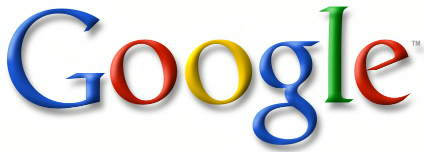
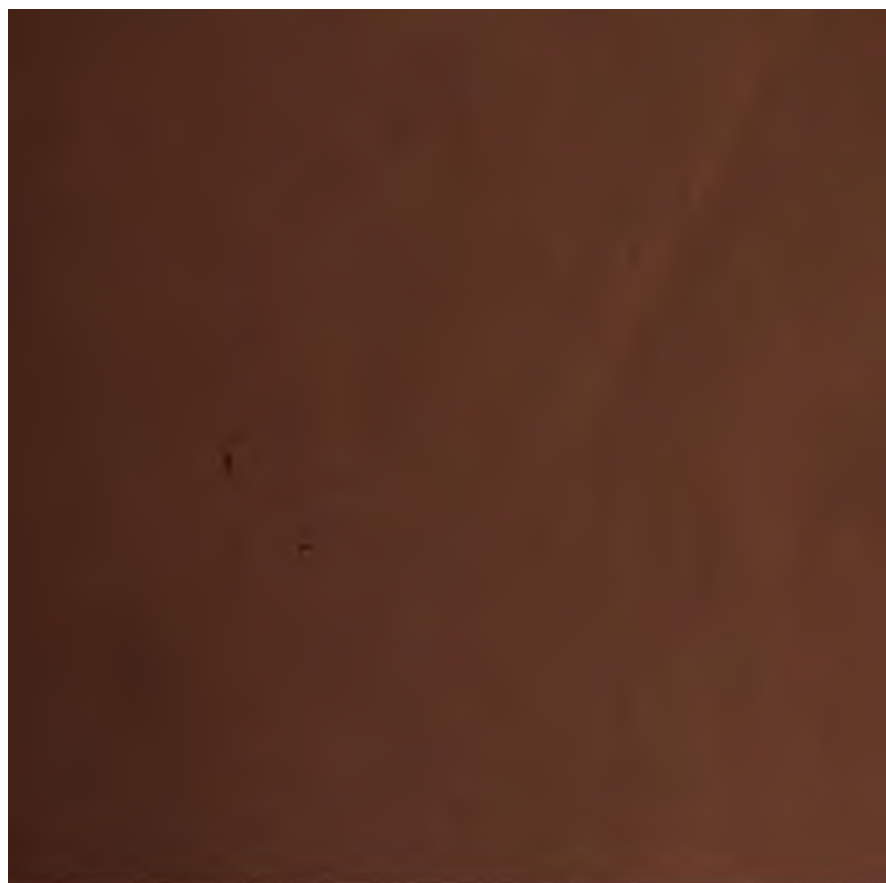









600030030C

LEÇONS CLINIQUES

SUR LES

MALADIES CHIRURGICALES

DES ENFANTS

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

LEÇONS CLINIQUES

SUR LES

MALADIES CHIRURGICALES

DES ENFANTS

PROFESSÉES

PAR M. J. GIRALDÈS

Chirurgien de l'hôpital des Enfants malades

Professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris, membre de la Société de chirurgie

Chevalier de la Légion d'honneur

RECUEILLIES ET PUBLIÉES

PAR MM. BOURNEVILLE ET E. BOURGEOIS

Internes des hôpitaux de Paris

REVUES PAR LE PROFESSEUR

Avec 65 figures intercalées dans le texte

PARIS

ADRIEN DELAHAYE, LIBRAIRE-ÉDITEUR

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1869

INTRODUCTION

Les maladies chirurgicales de l'enfance, par leur nombre, leur variété, leur caractère, demandent, selon nous, à être étudiées d'une manière spéciale, et réclament un chapitre à part dans les livres de chirurgie. Cependant, on pense communément que ces maladies sont exactement décrites dans les livres classiques, qu'elles sont amplement exposées dans l'enseignement de la chirurgie, et qu'on peut trouver, dans les auteurs ou dans les souvenirs scolastiques, les ressources nécessaires pour les besoins de la pratique. C'est une erreur qu'il est bon de ne point laisser accréditer, car elle occasionnerait au praticien, au début de sa carrière, de sérieux embarras.

Sans doute, les ouvrages classiques renferment l'indication sommaire de quelques points de la pathologie infantile, mais ces points y sont traités d'une manière succincte, *comme accessoires*, avec des données insuffisantes, et les descriptions, basées sur des renseignements incomplets, dénotent une inexpérience absolue du sujet; la

pratique journalière démontre surabondamment cette affirmation.

Il est assez étrange que cette branche de la chirurgie soit ainsi restée négligée, à une époque où les différentes parties des sciences médicales tendent de plus en plus à se perfectionner, alors surtout que la pathologie médicale des enfants, enseignée d'une manière toute particulière, indique à la chirurgie la pente qu'elle doit suivre pour parvenir aux mêmes résultats. La chirurgie de l'enfance présente-t-elle moins d'importance? a-t-elle moins besoin d'être étudiée séparément?... A voir les idées acceptées par les chirurgiens, on serait tenté de le croire; néanmoins si l'on prête une attention soutenue à l'examen des phénomènes organiques qu'on observe dans le jeune âge, si l'on cherche à se rendre compte des évolutions diverses qui s'opèrent à cette phase de la vie, et si l'on analyse les différents éléments qui constituent ces phénomènes, on acquiert la conviction que la pathologie chirurgicale infantile exige une étude distincte, et l'on se tromperait fort si l'on voulait y appliquer les préceptes et les règles admises dans la chirurgie des adultes. C'est en acceptant ce point de départ que des erreurs sans nombre se sont propagées dans les livres de chirurgie.

Dans la crainte de rompre le faisceau des connaissances chirurgicales et de créer de nouvelles spécialités,

les chirurgiens ont continué à considérer la pathologie chirurgicale des enfants comme inséparable de celle des adultes. C'est, à mon avis, un grand tort; en effet, si l'on veut arrêter l'envahissement des spécialités, ou plutôt *du spécialisme,* cette plaie de la pratique médicale, il est indispensable d'étudier les spécialités, afin de les souder fortement au tronc commun des connaissances pathologiques. C'est en procédant ainsi que les maîtres de l'art, les Bouillaud, les Trousseau, les Frerichs, les Romberg, les Bright, les Rayer, etc., etc., ont imprimé une vive impulsion à la médecine. Cette méthode, adoptée aussi par les grands naturalistes, permet d'atteindre des cimes élevées, d'arriver à des conceptions théoriques larges, et de formuler une ligne de conduite sûre et rationnelle. En choisissant cette méthode, on est forcé d'examiner tous les degrés d'une série morbide, de les comparer entre eux, d'établir leurs ressemblances et leurs différences, de saisir leur subordination, de suivre l'enchaînement des faits, de surprendre les modifications les plus minimes, et de déduire des conclusions sérieuses et fondées.

Toutes choses étant égales d'ailleurs, quiconque procède ainsi, possède un grand avantage sur celui qui, prenant au hasard quelques termes de la série, quelques chaînons isolés, les étudie séparément, et en tire des conclusions qui n'ont point de fondement solide. C'est

pour avoir suivi cette voie défectueuse dans l'étude de la pathologie infantile que des chirurgiens, malgré leur mérite, ont laissé en l'air, sans assises, cette importante branche de la médecine.

L'opportunité de distraire la pathologie chirurgicale des enfants du cadre de la pathologie chirurgicale des adultes s'accentue tous les jours, et déjà quelques auteurs ont essayé de réunir, dans des traités de pathologie infantile, la médecine et la chirurgie; mais, ces auteurs peu versés dans la chirurgie, loin de réaliser un progrès, ont introduit une confusion déplorable; et ils n'ont fait que reproduire, en leur donnant une consécration nouvelle, les *erreurs* éparses dans les livres classiques.

Les affections chirurgicales de l'enfance sont nombreuses et variées; elles frappent toutes les classes de la société, et cela à une époque de la vie où le chiffre de la mortalité est représenté par un quotient très-élevé. Les maladies articulaires, les affections osseuses et oculaires sévissent avec plus d'intensité dans la classe pauvre; il est donc de première nécessité d'acquérir des connaissances cliniques précises pour traiter ces affections. Qu'une malformation, qu'une affection oculaire ou articulaire, ou toute autre maladie, à marche lente et capricieuse, se présente au jeune praticien, on comprend tout son embarras: dépourvu qu'il est d'une expérience qui pourrait lui fournir les indications nécessaires pour en-

rayer le mal et le conduire à bonne fin, il a recours aux notions déposées dans les traités ou dans les articles des dictionnaires. Mais, au lieu d'y puiser des conseils sûrs, il n'y rencontre qu'incertitude et confusion. Il est amené de la sorte à instituer des traitements incendiaires, peu appropriés, et en dépit de ses efforts, il vôit le mal faire des progrès, alors qu'un traitement mieux entendu l'aurait arrêté dans son cours. Tous les jours, nous voyons des exemples qui viennent à l'appui de ces assertions. C'est ainsi que des atrophies musculaires sont considérées comme des luxations congénitales, ou, traitées comme des coxalgies par des exutoires de toute espèce; des coxalgies, à leur début ou à leur période d'état, sont traitées, même par des praticiens très-recherchés, par des procédés irrationnels; des affections oculaires, par des vésicatoires, des sétons, etc., etc. C'est ainsi que nous voyons encore des malformations, qui pourraient être soignées avec fruit dans le jeune âge, renvoyées, quelquefois par des raisons très-futiles, à une époque plus éloignée, époque à laquelle les difficultés sont plus grandes, le traitement plus long, plus dispendieux et moins efficace.

Aussi, tandis que, pour la pathologie médicale, les médecins trouvent des livres excellents, élaborés par des hommes expérimentés et versés dans toutes les difficultés de la clinique, la pathologie chirurgicale, au

contraire, peut à peine invoquer, à côté des livres de Underwood, Mauthner, Birbaum, Merei, West, Barthez, barrier, les esquisses incomplètes et élémentaires de Athol Johnson, Forster Bryant, Holmes, Fumagalli et les notices de Guersant.

La pathologie infantile a créé son autonomie seulement depuis que les maladies des enfants sont étudiées dans des établissements spéciaux. C'est surtout à partir de la création de l'hôpital des Enfants malades, à Paris, création qui porte la date du 18 floréal an X, que l'étude de ces affections a reçu une grande et vigoureuse impulsion. L'hôpital des Enfants malades est le premier établissement de ce genre qui ait été fondé (on ne peut pas considérer comme tel le dispensaire-infirmerie fondé à Londres en 1791 par le docteur d'Armstrong). C'est, dis-je, à partir de l'érection de cet établissement que cette branche de la médecine a pris un grand développement et a fait de notables conquêtes. L'utilité, la nécessité de ces institutions est généralement reconnue, et l'on compte aujourd'hui, depuis Lisbonne jusqu'à Saint-Pétersbourg, un grand nombre d'hôpitaux affectés au traitement des maladies des enfants. Berlin (1), Hambourg (2), Londres (3), Édim-

(1) Hôpital Élisabeth, fondé en 1843. — Hôpital Louisa, fondé en 1844.
(2) Hôpital, fondé en 1840.
(3) Hôpital, fondé en 1853.

bourg (1), Dublin (2), Francfort (3), Moscou (4), Munich (5), Pesth (6), Stockholm, Saint-Pétersbourg (7), Turin et Vienne (8), possèdent des établissements de cet ordre (9).

Cette tendance générale à élever des hôpitaux pour les maladies des enfants, appelle nécessairement l'attention des médecins et des administrateurs, sur les modifications et les perfectionnements à apporter dans l'organisation de ces établissements. Leur situation et leur disposition, le nombre et l'espacement des lits qu'ils doivent contenir, le mode de percement des fenêtres, les procédés d'aération, de chauffage, etc., réclament une étude attentive et sérieuse. L'établissement de salles de rechange, d'isolement, de récréation, l'emplacement des réfectoires, la création de gymnases, le mode d'alimentation veulent être pris en considération. La création de chambres électriques et la distribution des salles de balnéation, méritent une attention particulière.

(1) Hôpital royal des Enfants malades, fondé en 1860.
(2) Hôpital Saint-Vincent, fondé en 1835.
(3) Hôpital fondé par le docteur Theob. Christ, 1844.
(4) Hôpital fondé en 1842.
(5) Hôpital fondé en 1846.
(6) Hôpital fondé en 1845.
(7) Hôpital fondé en 1834.
(8) Hôpital Sainte-Anne, 1837. — Hôpital Saint-Joseph, 1842.
(9) Notons encore les hôpitaux de Copenhague, fondé en 1845, — Graetz fondé en 1844, — Munich, fondé en 1846, — Philadelphie, fondé en 1856, — Brünn, fondé en 1846, — Lisbonne, hôpital Saint-Vincent-de-Paul, en 1860 — Manchester, en 1856.

L'importance que j'attache à l'étude spéciale de la pathologie chirurgicale de l'enfance, son utilité réelle m'ont amené à continuer, à l'hôpital des Enfants malades, les conférences cliniques heureusement inaugurées par mon prédécesseur et autorisées par l'administration de l'assistance publique. C'est cette même pensée qui m'a fait accueillir avec empressement la proposition de mes deux internes MM. Bourneville et Bourgeois, de publier les leçons cliniques faites à l'hôpital des Enfants malades. En leur donnant mon assentiment et mon concours, je suis heureux d'encourager d'une part de jeunes travailleurs, et d'autre part de fixer davantage l'attention des praticiens sur cette branche de la chirurgie.

Les maladies chirurgicales des enfants peuvent se grouper en trois grandes classes, à savoir :

1° Affections congénitales;

2° Affections acquises,

3° Affections traumatiques.

La première classe, divisée en un grand nombre de chapitres, comprend : *a* les malformations susceptibles d'intervention chirurgicale; *b* les productions morbides. A celles-ci se rattachent les tumeurs de toute nature, développées dans le sein de la mère, et susceptibles de s'accroître après la naissance. La seconde classe embrasse l'étude des troubles fonctionnels de toute sorte, se manifestant dans les tissus ou dans les organes. Enfin dans la

troisième classe rentre tout le groupe des lésions produites par une cause physique. Les plaies et les fractures y occupent une large place.

Cette division, nécessaire dans un livre dogmatique, ne peut pas être suivie rigoureusement dans l'enseignement clinique. Ici, les caprices du hasard dominent et commandent l'ordre à adopter. Cela explique la diversité des sujets traités dans ces leçons cliniques et leur défaut d'harmonie et de subordination. Dans nos conférences, nous avons toujours été conduit par le point de vue pratique, et en nous tenant le plus près possible des progrès scientifiques, nous avons constamment eu le soin d'en signaler le côté original et nouveau, en leur demandant leur signification et leur valeur pratique.

J. GIRALDÈS.

Paris, ce 5 octobre 1867.

NOTA. — Les leçons qui suivent ont été professées à diverses époques, 1862, 1865, 1866 et 1867. En 1862 et 1865, elles ont été recueillies par M. Bourneville ; en 1866, par M. le docteur G. Bouteillier ; en 1867, par MM. Bourneville et E. Bourgeois. Pour conserver à chacun d'eux sa part de collaboration, nous mettrons, à la fin de chaque leçon, la lettre initiale du nom du rédacteur.

LEÇONS

SUR LES

MALADIES CHIRURGICALES

DES ENFANTS

PREMIÈRE LEÇON

DE L'HYDROCÉPHALIE

Messieurs,

La présence dans nos salles d'une enfant atteinte d'hydrocéphalie, me procure l'occasion de vous entretenir de cette maladie. Comme quelques autres, elle est sur la limite de la médecine et de la chirurgie. A la rigueur même, diverses raisons la feraient-elles ranger plutôt dans la pathologie chirurgicale : par exemple, la nature du traitement qu'on lui oppose.

L'hydrocéphalie est aiguë ou chronique, acquise ou congénitale. L'hydrocéphalie chronique reconnaît des causes diverses, telles que des productions morbides dans la cavité

crânienne, etc. L'hydrocéphalie congénitale peut être considérée comme une des variétés les plus importantes de la forme chronique. Symptomatique ou idiopathique, l'hydrocéphalie chronique possède des caractères spéciaux, qui la distinguent d'un état pathologique, avec lequel néanmoins on la confond souvent : je veux parler de l'hypertrophie cérébrale. En effet, le crâne, le cerveau revêtent, selon les cas, des aspects différents. Quelques exemples vous feront mieux saisir ces modifications.

Un enfant entre à l'hospice des Enfants assistés avec le diagnostic hydrocéphalie. Sa tête était très-volumineuse, arrondie ; les bosses frontales et pariétales étaient très-prononcées. Fontanelles et sutures étaient soudées. L'enfant mourut. A l'autopsie, je trouvai un développement considérable du cerveau, une augmentation remarquable de toutes les circonvolutions et une absence complète de liquide dans les ventricules et dans la cavité arachnoïdienne. On avait affaire, ici, à une hypertrophie du cerveau, affection signalée et décrite naguère par Laennec (*Journ. de médec. et de pharm.*, 1806, t. XI).

Chez un autre enfant, la tête offrait un développement semblable. L'hydrocéphalie chez lui était réelle, car on notait, outre l'exagération de volume et la déformation du crâne, un élargissement anormal des sutures et des fontanelles. La calotte crânienne paraissait constituée moitié par des os, moitié par une membrane fibreuse.

Pour mieux vous faire comprendre ma description, je fais passer sous vos yeux une série de pièces destinées à montrer la composition anatomique du crâne. Elles appartiennent à des hydrocéphalies congénitales. Dans toutes, le crâne est mince, les sutures sont écartées. Les fontanelles élargies ont une ampleur démesurée. Le crâne, dans son ensemble, a une

disposition particulière. Les os sont isolés les uns des autres et disséminés, comme des îlots, au milieu d'une membrane fibreuse qui limite en grande partie la voûte crânienne.

Sur un autre crâne, appartenant à un enfant soupçonné d'hydrocéphalie, et qui, en réalité, avait une hypertrophie cérébrale, vous voyez, sur toute sa surface, un grand nombre de points transparents, au niveau desquels la substance osseuse est raréfiée. A un degré plus prononcé, ce serait de véritables trous.

Dans l'hydrocéphalie congénitale, je le répète, les fontanelles sont élargies, les sutures ne sont pas ossifiées, ou du moins ne le sont que partiellement ; les os, amincis, sont réduits à une simple lamelle analogue à une coquille d'œuf. Aussi la tête acquiert-elle des proportions extraordinaires.

The medical reports, du docteur Bright, renferment l'histoire d'un individu hydrocéphale nommé Cardinal. La tête mesurait 34 pouces de circonférence (1). Il mourut à l'âge de vingt-quatre ans, fait qui, par parenthèse, démontre que la vie n'est pas incompatible avec l'hydrocéphalie.

Au musée de l'hôpital Saint-Georges, à Londres, se voit la tête d'un hydrocéphale décédé à l'âge de sept mois ; la tête avait 32 pouces de périphérie. Le musée du Collége des chirurgiens de la même ville possède trois ou quatre exemples du même genre.

Voyons, maintenant, où siége le liquide qui amène un accroissement si exorbitant de la tête. Se collecte-t-il dans la cavité arachnoïdienne ou s'amasse-t-il dans les ventricules? Les deux conditions s'observent.

Si le liquide est renfermé dans la cavité de l'arachnoïde, il comprime peu à peu la masse cérébrale ; des accidents

(1) Le pouce anglais vaut $25^{mm},4$, ce qui donne 86 centimètres et demi.

surviennent et bientôt le malade succombe. Telle était la disposition du liquide chez un énorme hydrocéphale qui est resté assez longtemps dans cet hôpital et qu'on appelait Cabochon. Il est mort à l'âge de quatre ans. La marche des accidents sera encore plus prompte, si, les sutures étant fermées, la compression s'exerce uniquement vers le cerveau.

Lorsque l'hydrocéphalie est ventriculaire, elle offre plusieurs variétés. Si la dilatation s'opère uniformément des deux côtés, la tête, dans sa difformité, aura une certaine harmonie. La dilatation, et partant l'accumulation du liquide, est quelquefois limitée à l'une des portions des ventricules latéraux. L'hydrocéphalie affecte-t-elle la corne frontale des ventricules, la tête aura extérieurement l'aspect d'un bonnet écossais, ou bien il y aura deux fortes saillies séparées par une dépression.

D'autres fois, Messieurs, la dilatation porte sur la partie moyenne des ventricules : on dirait que la tête est formée de quatre bosses, disposées en croix. Ou bien encore, c'est la corne postérieure ou occipitale qui est distendue par le liquide. De là une nouvelle configuration du crâne.

Quand l'hydrocéphalie occupe, des deux côtés, la même portion des ventricules, la tête, on le comprend, conserve une certaine symétrie. Il n'en est plus de même lorsque l'hydrocéphalie est bornée à l'un des ventricules, ou même à l'une de ses cornes. Il y a asymétrie, et cette asymétrie possible doit être connue, car elle pourrait être la source d'erreurs. On serait exposé, par exemple, à prendre des hydrocéphalies partielles de ce genre pour des encéphalocèles.

Notons enfin une dernière variété. Les régions latérales du crâne, les fosses temporales, cèdent à la pression intracrânienne, les pariétaux résistent en haut par suite de l'os-

sification de la suture correspondante. La malformation revêt, en cette occurrence, une forme singulière et bizarre. M. Hewett a publié, dans le tome Ier de *Saint George's Hospital Reports*, un fait de cet ordre.

La multiplicité des aspects que la tête présente dans l'hydrocéphalie a donné lieu à d'étranges méprises. Morton, dans son livre intitulé *Crania americana*, signale, comme des caractères de race, des cas de déformation crânienne qui, à mon avis, doivent être rapportés à des hydrocéphales. Ce n'est pas d'ailleurs le seul anthropologiste qui soit tombé dans cette fausse interprétation. Vous trouverez dans les descriptions de quelques autres anthropologistes des exemples de déformation crânienne qui ne reconnaissent pour cause qu'une affection morbide.

Que devient le cerveau dans l'hydrocéphalie ? Comprimé le plus communément de dedans en dehors, il se déplisse par un procédé analogue à celui que Gall employait dans ses recherches sur le système nerveux. Cet éminent anatomiste introduisait les doigts dans les cavités ventriculaires et, par de légères pressions, étendait le cerveau en nappe et sans plis. Dans l'hydrocéphalie, les sillons intermédiaires aux circonvolutions disparaissent, et à la fin le liquide est emprisonné, à l'instar d'un kyste, dans une vaste poche formée par la substance cérébrale. Rosen Rosenstein avait déjà signalé cette particularité. Certains points de cette poche sont quelquefois tellement minces, qu'il se fait une perforation établissant une voie de communication entre les ventricules et la cavité de l'arachnoïde. Des phénomènes graves éclatent et la mort arrive. Telle est la marche qu'a suivie la maladie chez le jeune homme dont je vous parlais tout à l'heure, Cardinal.

La quantité de liquide contenue dans les ventricules est

extrêmement variable. Dans un cas, Cruikshank en a recueilli 27 livres ; M. Depaul, chez un enfant de sept mois, 500 grammes. Quant aux éléments principaux qui entrent dans sa composition, ce sont, dans des proportions notables, de l'albumine, des chlorures de sodium et de potassium, de l'urée, etc.

Quoi qu'il en soit, le développement exagéré du crâne altère étrangement la physionomie de l'enfant hydrocéphalique, et imprime à divers organes des changements qu'il importe de mentionner.

Si, en effet, Messieurs, vous avez examiné attentivement l'enfant de la salle Sainte-Pauline, il vous a été facile de voir que, en raison de la grosseur de la tête, les yeux sont gênés dans leurs mouvements. Ils sont dirigés en bas et recouverts en partie par la paupière inférieure ; le blanc de l'œil est seul visible. Aussi en résulte-t-il des troubles de la vision. A l'origine, l'enfant ne fixe pas les objets, son regard est vague, incertain ; puis, la vue s'affaiblit et enfin se perd. Souvent alors il y a du strabisme. La compression des couches optiques explique aisément ce phénomène. Sous son influence, des altérations pathologiques prennent naissance ; les racines des nerfs optiques s'atrophient, lésions que l'on constate bientôt sur la papille de ces nerfs, à l'aide de l'ophthalmoscope. Cet examen physique n'a, du reste, qu'une médiocre importance. On sait, *a priori*, que ces lésions doivent se produire par suite des tiraillements exercés sur les nerfs optiques. De là, une atrophie de ces nerfs. L'emploi de l'ophthalmoscope est donc inutile.

Outre les désordres visuels que nous venons de rapporter, on note une dilatation de la pupille, dilatation qui existe aujourd'hui chez notre malade. Nous disons aujourd'hui, parce qu'elle n'est pas constante. A une cer-

taine période de la maladie, elle fait complétement défaut.

Les autres sens ne sont pas, sans doute, plus que la vision, exempts de modifications. Mais si l'on sait que l'ouïe devient fréquemment obscure, il est difficile, principalement quand il s'agit d'enfants très-jeunes, et c'est le cas le plus commun, d'avoir une idée exacte des perversions qu'éprouvent l'odorat et le goût.

Quant aux autres symptômes qui accompagnent encore l'hydrocéphalie congénitale, nous les rappellerons succinctement. La physionomie, à peu près naturelle à la naissance, devient ultérieurement de plus en plus inexpressive. C'est un premier indice, lors même que la tête n'a pas encore un volume exagéré, d'une altération des fonctions cérébrales. Puis, à l'époque où l'enfant devrait déjà s'appuyer sur les jambes et apprendre à marcher, on voit qu'il chancelle et ne peut se soutenir. Les muscles s'atrophient. Et, en dépit de la quantité d'aliments que certains malades prennent avec une voracité singulière, cet affaiblissement, loin de diminuer, augmente. Simultanément, disons-le, la tête s'accroît et s'accroît démesurément.

Un autre phénomène du début mérite aussi d'attirer l'attention. L'enfant, sans que rien de bien net l'explique, tient sa tête penchée en avant. Contraste frappant avec la position inverse que plus tard elle prendra, tombant en tous sens selon les lois de la pesanteur!

La parole, cet instrument admirable de communication avec le monde extérieur, ne vient pas. L'enfant pousse des cris aigus, stridents, ayant un caractère tout particulier, pathognomonique si l'on veut, des cris hydrencéphaliques; la salive s'écoule constamment par les commissures labiales, symptômes si communs chez les idiots.

A mesure que la maladie est plus ancienne, tous les sym-

ptômes s'accentuent. L'enfant continue à être malpropre; il reste impuissant à se soutenir, en raison de la paralysie et de l'atrophie musculaires qui sont plus prononcées. La physionomie est complétement obtuse, hébétée.

La face a un aspect étrange : elle est triangulaire, extrêmement petite, en comparaison de l'ampleur anormale du front et par rapport au volume total de la tête. La maigreur, l'émaciation de la face donnent à ces malheureux enfants la figure de petits vieillards. Tous ces symptômes s'exagérant, le dépérissement des membres, du tronc, etc., faisant des progrès, le développement de la tête devient de plus en plus grand et hideux.

Sous l'influence de l'accroissement incessant du crâne, la peau se tend, devient comme parcheminée. Les veines se dilatent et forment des réseaux qui descendent du vertex vers la base du crâne. De rares cheveux sont disséminés çà et là.

Bientôt des convulsions éclatent; le strabisme est plus marqué ; on note du nystagmus, et au bout d'un temps variable, le malade est emporté soit par les progrès mêmes de la maladie, soit par une complication accidentelle.

La marche de l'hydrocéphalie congénitale est très-irrégulière; souvent peu prononcée à l'origine, l'hydrocéphalie augmente d'une manière graduelle et plus ou moins rapide, jusqu'à ce que la mort vienne clore la scène morbide. Les quelques enfants qui survivent conservent une grande faiblesse intellectuelle; ils vont achever leur existence végétative dans les sections d'idiots des asiles d'aliénés. Rarement ils dépasseraient une vingtaine d'années.

En général simple, l'hydrocéphalie est parfois compliquée. On observe en même temps, dans certains cas, un spina bifida. Il peut arriver, d'un autre côté, que le spina bifida soit l'affection primitive, et que, dans le cours d'un

troisième classe rentre tout le groupe des lésions produites par une cause physique. Les plaies et les fractures y occupent une large place.

Cette division, nécessaire dans un livre dogmatique, ne peut pas être suivie rigoureusement dans l'enseignement clinique. Ici, les caprices du hasard dominent et commandent l'ordre à adopter. Cela explique la diversité des sujets traités dans ces leçons cliniques et leur défaut d'harmonie et de subordination. Dans nos conférences, nous avons toujours été conduit par le point de vue pratique, et en nous tenant le plus près possible des progrès scientifiques, nous avons constamment eu le soin d'en signaler le côté original et nouveau, en leur demandant leur signification et leur valeur pratique.

J. GIRALDÈS.

Paris, ce 5 octobre 1867.

NOTA. — Les leçons qui suivent ont été professées à diverses époques, 1862, 1865, 1866 et 1867. En 1862 et 1865, elles ont été recueillies par M. Bourneville ; en 1866, par M. le docteur G. Bouteillier ; en 1867, par MM. Bourneville et E. Bourgeois. Pour conserver à chacun d'eux sa part de collaboration, nous mettrons, à la fin de chaque leçon, la lettre initiale du nom du rédacteur.

tendait avoir obtenu, grâce à ces moyens, des guérisons réelles. D'autres médecins, MM. Barnier, Maunsel, Mills, etc., ont conseillé le mercure, le tartre stibié, à l'intérieur, dans le traitement de l'hydrocéphalie chronique.

M. Barnard (de Bath), en 1836, et plus tard M. Trousseau, ont vanté la compression de la tête à l'aide de bandelettes de diachylon; ils se proposaient, d'entraver, d'arrêter même le développement. Cette compression, il est vrai, s'oppose à l'agrandissement de la calotte crânienne; mais on n'obtient ce résultat qu'en refoulant le liquide vers la base du crâne, et par suite, en produisant de nouveaux accidents.

Dans des cas semblables au nôtre, c'est-à-dire lorsque la tête a un volume exagéré, ce mode de traitement serait inutile. Et d'ailleurs, déclarons-le, il n'y en a aucun d'avantageux, de curatif. La guérison, à la rigueur, pourrait arriver; mais l'enfant demeurerait idiot. Et, assurément, c'est là une terminaison aussi fâcheuse que la mort.

Toutefois, si l'hydrocéphalie est au début, si l'enfant est bien portant, malgré l'écartement des sutures et la tendance au grossissement de la tête, vous pourrez intervenir utilement dans quelques circonstances, par une action chirurgicale, en pratiquant des ponctions capillaires répétées.

Le lieu d'élection de ces ponctions varie selon les chirurgiens. Les uns choisissent le trajet de la suture frontale, au milieu de l'espace compris entre l'apophyse crista-galli et la fontanelle antérieure; les autres, et parmi eux Russell, préfèrent l'un des côtés de cette même fontanelle. Certains font la ponction au niveau de la partie latérale de la suture fronto-pariétale.

Pour compléter la description du manuel opératoire, nous

avons à indiquer : 1° la distance qu'il faut faire parcourir au trocart ; 2° la quantité de liquide à évacuer.

Conquest (1838), qui a beaucoup conseillé cette opération, enfonçait l'instrument au milieu de la dilatation de la suture coronale et le poussait jusque dans la cavité ventriculaire (5 centimètres environ). De même que le siége de la ponction, la quantité de liquide à enlever a été l'objet de discussions. Pour moi, je pense qu'il faut retirer à chaque séance 50 à 100 grammes de liquide. Après la ponction, on fermera la plaie avec de la ouate imbibée de collodion. On pourra aussi établir, avec quelque avantage, une compression douce, et méthodique, avec des bandelettes de diachylon.

Les ponctions capillaires ont-elles donné de bons résultats? Sur 19 malades soignés par ce procédé, Conquest n'en aurait perdu que 9. Battersby, de son côté, a publié quelques exemples de guérison. West, en 1842, a rassemblé les observations de 50 malades chez lesquels on avait pratiqué des ponctions capillaires. Sur ces 50 faits, on comptait 16 succès. Toutefois, en examinant de près cette statistique, on découvre que les 16 succès se réduisent en réalité à 4. Et encore y en a-t-il un de suspect. En outre, un autre malade, cité comme guéri par West, a succombé après quelque temps.

Dans l'un des 16 cas heureux relatés par ce dernier auteur, on fit 18 ponctions ; et dans un autre, on retira 4 livres de liquide.

En résumé, Messieurs, les ponctions capillaires constituent surtout un moyen palliatif. Elles remédient aux symptômes de compression : dysphagie, œsophagisme, laryngisme, etc. Espérer obtenir par elles une guérison définitive, c'est, croyons-nous, un véritable leurre. Les moyens

curatifs se réduisent donc à néant, et les palliatifs n'offrent que des chances douteuses. Chez notre malade, si nous avons eu recours à une ponction, c'était uniquement dans l'intention de calmer les phénomènes nerveux. Lorsque vous serez livrés à vous-mêmes, si vous croyez nécessaire d'agir, souvenez-vous des conseils que je viens de vous donner, et ne vous aventurez jamais à porter un pronostic favorable.

B. et E. B.

DEUXIÈME LEÇON

DU SPINA BIFIDA

Messieurs,

Je vais vous entretenir, aujourd'hui, d'une maladie congénitale, rentrant dans la catégorie des malformations, et dont vous avez en ce moment trois exemples sous les yeux. Elle mérite, par sa fréquence, d'être classée en première ligne, après le bec-de-lièvre : je veux parler de cette affection qu'on désigne indistinctement sous les noms de *spina bifida* ou d'*hydrorachis*, parce que l'existence de la première de ces maladies entraîne presque nécessairement le développement de la seconde. Je vous montrerai en outre un certain nombre de pièces pathologiques et des dessins qui nous serviront à compléter l'histoire anatomo-pathologique du *spina bifida*.

Ce nom — spina bifida — est justifié par une disposition anatomique remarquable. De même que nous verrons dans le bec-de-lièvre un écartement des deux moitiés de la lèvre supérieure, des arcades dentaires correspondantes et parfois de la voûte palatine, de même dans le spina bifida nous constatons un défaut de réunion ou une absence com-

plète des apophyses épineuses et des lames vertébrales de diverses régions. En se basant sur le siége, les plus communes sont celles de la région dorso-lombaire, puis lombo-sacrée, cervicale, et enfin coccygienne. Deux de ces régions peuvent être affectées simultanément. Quelques auteurs ont même fait rentrer dans la classe des *spina bifida* certaines hydrocéphalies siégeant à la partie postérieure du crâne. C'est peut-être dépasser le but. Dans cette leçon, je me propose d'étudier le *spina bifida* au point de vue anatomique d'abord, c'est-à-dire dans son aspect extérieur et dans sa structure; puis, après avoir consacré quelques mots à la symptomatologie et au pronostic, j'insisterai surtout sur les complications et le traitement qui sont pour vous les questions les plus intéressantes.

La tumeur du *spina bifida* peut occuper, avons-nous dit, des régions fort distinctes, et nous verrons que ce point est fondamental pour le traitement. Malgré quelques cas isolés dans la science, où l'on a rencontré la division congénitale occupant la partie antérieure ou le corps des vertèbres, il est possible d'affirmer que, presque toujours, il y a écartement entre les lames vertébrales, écartement qui porte sur un ou plusieurs de ces os. Dans cette dernière condition, la tumeur est allongée verticalement et on trouve sur ces parties latérales des inégalités donnant au toucher la sensation d'un chapelet de saillies osseuses. Une large surface peut même être envahie par la malformation, et l'on a vu des hydrorachis embrasser la totalité ou une énorme étendue de la colonne spinale. Il est aisé de prévoir la difformité qui résulte d'une disposition aussi compliquée : la colonne s'infléchit en arrière, le malade semble être courbé en deux; en un mot, il y a là une véritable monstruosité, qui sort de notre cadre actuel, pour rentrer dans celui de la tératologie. La chirurgie, vous le

concevez, Messieurs, n'a rien à tenter contre une affection qui prend de telles proportions.

Le volume de la tumeur varie de la grosseur d'un petit œuf de pigeon à celle d'une tête d'adulte. Elle est *sessile* ou *pédiculée*. Cette distinction est de première importance, au point de vue pratique, comme vous pourrez en juger quand nous aborderons le traitement. Toutefois, les spina bifida pédiculés sont très-rares. Ainsi, cette année, sur sept spina bifida pour lesquels nous avons été consulté, et qui tous occupaient la région lombo-sacrée, aucun n'offrait cette disposition si favorable à une terminaison heureuse.

Etudions maintenant la structure : nous y trouvons une composition parfaitement déterminée. L'élément fondamental est un sac compris entre l'écartement des lames et tapissé intérieurement par un prolongement de la dure-mère rachidienne. Cette enveloppe fibreuse entraîne avec elle l'arachnoïde et son revêtement épithélial. Suivant que la distance entre les lames est plus ou moins grande, l'orifice de communication est large ou au contraire notablement rétréci. L'enveloppe extérieure est constituée par la peau, le *fascia superficialis*, les muscles de la région dont les tendons forment, à la base de la poche, un anneau aponévrotique résistant. Toutefois si, dans certaines circonstances, on retrouve tous les éléments que je viens d'énumérer, le plus ordinairement ils ont subi une atrophie presque complète, au point que la poche est devenue d'une minceur extrême, et d'une transparence qui fait songer à l'hydrocèle de la tunique vaginale. C'est surtout dans les *spina bifida* de la région inférieure que ces phénomènes s'observent.

L'aspect n'est donc pas le même dans toutes les régions. Par exemple, la région cervicale ou cervico-dorsale est le siége de prédilection des tumeurs pédiculées. Elles sont ar-

rondies, pyriformes, couvertes d'une peau épaisse garnie de poils et doublée de sa couche graisseuse naturelle. La cavité de la poche est unie au canal rachidien par un orifice étroit. Mais à la région lombaire nous voyons la composition intime de la tumeur se compliquer par l'adjonction d'un nouvel élément, la moelle épinière, qui pénètre par l'orifice de communication et se comporte différemment suivant les

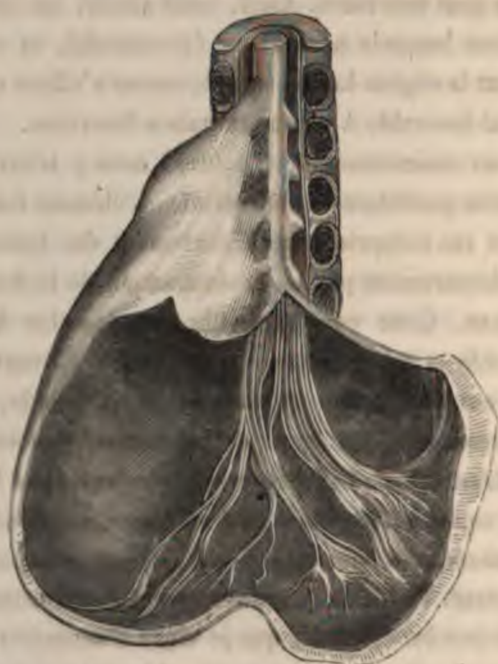


FIG. 1. — Empruntée à Temple, *The American Journal of medical science*, 1829, n° 7, p. 116.

cas. Tantôt elle rentre dans le canal rachidien, après avoir décrit une large courbe à convexité postérieure; d'autres fois, elle s'épanouit dans la tumeur même en un bouquet de nerfs qui représente la *queue de cheval*, et tous les filets nerveux, après avoir rampé à la surface du sac ou sur la moelle elle-même, retournent dans le canal rachidien pour

aller gagner les trous de conjugaison. Cette disposition, connue de Bidloo et de Lecat, a été très-bien décrite par M. P. Hewett : elle est assez bien représentée par une figure que vous trouverez dans le *Traité de pathologie des tumeurs*, de Virchow. Cet auteur attribue surtout un rôle assez important à une dépression centrale que l'on observe sur la majorité des *spina bifida* et où serait, selon lui, le point d'insertion ordinaire de la moelle.

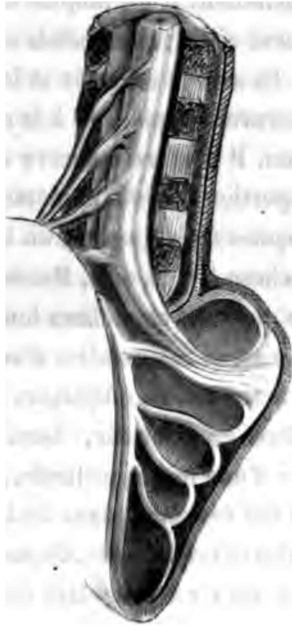


Fig. 2. — Prescott Hewett, *London med. Gaz.*

Une autre disposition curieuse à connaître est la suivante : les nerfs séparent la tumeur, la transforment en une poche double. Quelquefois même, il y a un véritable cloisonnement fibreux et deux *spina bifida*, inclus pour ainsi dire l'un dans l'autre. Simpson a vu un cas où les deux sacs offraient cette conformation singulière : l'extérieur avait pour paroi

l'enveloppe rachidienne, et l'intérieur l'enveloppe spinale. Ces deux tumeurs rappelaient, par leur situation respective, la disposition de l'anse intestinale, par rapport au sac herniaire qui la renferme.

Quant au liquide contenu dans cette cavité, il communique toujours avec le liquide du canal rachidien et celui qui baigne la base de l'encéphale. Vous allez reconnaître à la description que je vais vous faire, toutes les propriétés du liquide céphalo-rachidien. Il est limpide comme de l'eau de roche, ou légèrement citrin; quelquefois mêlé de sang et de flocons fibrineux. Sa saveur est salée et le nitrate d'argent y précipite le chlorure d'argent, dû à la décomposition du chlorure de sodium. Il renferme encore des sulfates et des phosphates en proportion minime, et même du sucre. On a pu retirer d'un seul *spina bifida* jusqu'à un litre de ce liquide.

J'aurai peu de chose à vous dire, Messieurs, des *symptômes* de la maladie que vous connaissez tous parfaitement. Il suffit, pour ne jamais se méprendre, d'avoir vu une seule fois cette tumeur arrondie, ou elliptique, occupant la ligne médiane, rougeâtre ou violacée, demi-transparente, et comme recouverte d'une mince pellicule. Son analogie avec certains fruits l'a fait désigner, dans les hôpitaux d'enfants nouveau-nés, sous les noms de *pêche*, de *pomme de terre*, etc. Lorsque la tumeur est ainsi rougeâtre ou violacée, la peau s'arrête à la base et ne se retrouve que sous la forme d'un bourgeon ou épaississement central, qui peut manquer du reste. La tumeur est fluctuante, la pression la réduit en totalité ou en partie. S'il existe une hydrocéphalie concomitante, on peut faire refluer manifestement le liquide de la tumeur céphalique à la poche rachidienne. Celle-ci augmente de volume par la station, par les cris, les efforts et en général pendant l'expiration, à cause du reflux du

sang qui se fait alors dans le système veineux rachidien.

A ces caractères, il est impossible de méconnaître la nature de la tumeur, et le *diagnostic* consiste à apprécier son état de simplicité ou de complication. Tout au plus pourrait-on la confondre avec certains kystes, rares d'ailleurs, ne communiquant pas avec la cavité rachidienne, et formés par des hydrorachis guéris; ils induisent difficilement en erreur.

Il est extrêmement important, au double point de vue du pronostic et du traitement, de savoir si le spina bifida est simple ou compliqué. Les complications sont les suivantes :

1° Parfois on rencontre simultanément chez le même individu plusieurs *spina bifida*, reliés entre eux par le canal rachidien.

2° En plus d'un spina bifida, certains enfants sont atteints d'hydrocéphalie au moment même de la naissance.

3° Si les nerfs, émanés de la portion terminale de la moelle, pénètrent dans la tumeur, il peut survenir des *convulsions*, principalement si l'on établit une compression dans un but diagnostique ou thérapeutique; de là, une paralysie portant sur les membres inférieurs, le rectum et la vessie, des luxations congénitales de la hanche, etc.

4° Mais, de toutes les complications, la plus fréquente est sans contredit le pied bot sous toutes ses formes. Une enfant de la salle Sainte-Pauline a une tendance au talus. D'autres ont un varus complet, et toutes ces malformations secondaires sont dues à la paralysie de certains muscles ou à la contracture des muscles antagonistes.

5° Quelquefois, les sutures crâniennes sont écartées, phénomène capital dont on doit soigneusement constater la présence ou l'absence avant d'entreprendre la cure radicale d'un spina bifida, sous peine de voir la guérison suivie d'hydrocéphalie.

On a observé des tumeurs aplaties au moment de la nais-

sance. Cela tient à ce qu'elles se sont vidées pendant la vie intra-utérine. M. Morillon a fait, de ce genre de tumeurs déprimées, le sujet d'une thèse. Il les considère comme une forme anormale des spina bifida. Il pense qu'il faut leur attribuer une grande importance. C'est un tort, car ce n'est là qu'un accident survenu pendant l'évolution du spina bifida.

Le *pronostic* est subordonné aux complications, mais il est toujours grave. En effet, les enfants porteurs de spina bifida sont généralement chétifs, et meurent dans le courant du premier mois. Cependant, je trouve trop exclusive l'opinion formulée par Itard, dans le *Dictionnaire* en 60 volumes, lorsqu'il dit « qu'il faut s'abstenir de tout traitement et ne rien faire pour prolonger la vie d'un être qui n'est pas né viable ». Lorsque vous serez consultés à ce sujet, tout en réservant beaucoup votre pronostic, n'oubliez pas, cependant, qu'il y a dans la science des observations d'individus qui sont parvenus, avec cette affection, à un âge assez avancé. Warner cite un sujet de 20 ans ; S. Cooper, un autre de 29 ans ; James Dawson, un de 38 ans ; Walshe, un de 25 ans ; Monod, un de 30 ans. Les journaux allemands mentionnent l'exemple d'un homme qui atteignit l'âge de 50 ans ; un autre cas, rapporté dans le *Bulletin de la Société de chirurgie*, a trait à un homme de 40 ans. M. Larrey a cité un infirmier de l'hôpital Cochin, qui portait un spina bifida sans en éprouver de grands inconvénients. Des trois enfants actuellement en observation dans notre service, deux sont de chétive apparence, mais la troisième, qui vient ici depuis neuf mois, a tous les attributs d'une santé robuste.

Par conséquent, le spina bifida peut guérir ou au moins s'améliorer considérablement. Que se passe-t-il, Messieurs, dans les circonstances heureuses ? La peau acquiert avec l'âge une vitalité nouvelle, le tissu graisseux s'hypertrophie rapide-

ment et entrave le développement de la tumeur. Celle-ci s'atrophie et finit par constituer un kyste isolé du canal rachidien, ne communiquant avec celui-ci que par un pertuis insignifiant.

J'arrive au *traitement*. Les moyens qui ont été proposés sont fort nombreux. Je signalerai seulement ceux qui me paraissent dignes d'attention.

1° La *compression*, après l'*évacuation* du liquide. Je l'applique sur cette enfant âgée de onze mois traitée depuis neuf mois, dont je vous entretenais tout à l'heure. Une dizaine de ponctions ont déjà été faites. A chaque fois on retirait une vingtaine de grammes de liquide, puis on établissait une compression modérée. Malgré ce traitement, la tumeur a grossi, et aujourd'hui elle est au moins moitié plus volumineuse qu'au début. La fontanelle antérieure est encore assez largement ouverte, la tête me semble un peu forte relativement à l'âge, de sorte qu'une complication vers la tête est à redouter.

La compression a été proposée par Abernethy, puis employée par A. Cooper. Moi-même j'y ai eu recours un très-grand nombre de fois. On vide la tumeur avec un trois-quarts fin, soit en totalité, soit en partie, ou bien, ce qui est préférable, on pique la tumeur dans plusieurs endroits avec une grosse épingle de Carlsbad, ensuite on enduit toute la surface, à l'exemple de Behrends, d'une couche de collodion, qui exerce une compression uniforme, favorisée encore par un tampon d'ouate et un bandage légèrement serré. On peut, par ce procédé, obtenir quelques résultats. Mais les ponctions de la poche spinale ne sont pas toujours sans danger. Chez l'enfant dont je vous parle, nous avons eu à combattre quelques accidents de méningite rachidienne : contractures des membres, fièvre, perte d'appétit, etc.

On a observé aussi dans quelques cas, à la suite des ponctions, des convulsions tétaniques. J'ai fait un relevé de 22 malades affectés de spina bifida chez lesquels on a fait des ponctions; 12 sont morts. Il est vrai que, dans ce tableau, une circonstance capitale n'est pas mentionnée : à savoir, l'état général des malades avant le traitement. C'est une lacune qui enlève à cette statistique toute sa valeur. En faisant abstraction d'un facteur qui joue un grand rôle, on réduit à néant toute conclusion sérieuse. Avant de se former une opinion arrêtée sur la valeur du procédé, il est donc indispensable de recourir à des recherches mieux dirigées.

2° Il ne faut pas songer, dans les circonstances ordinaires, à la *ligature*. A peine convient-elle aux tumeurs franchement pédiculées et occupant une région assez élevée de la colonne rachidienne. C'est ainsi que, dans deux spina bifida de la partie inférieure de la région cervicale, je me suis servi avec succès de la ligature. En dehors de ces conditions, on risquerait de léser les nerfs qui entrent si communément dans la constitution des tumeurs. En effet, sur 20 spina bifida, M. Hewett n'a rencontré qu'un exemple où l'élément nerveux fit défaut. De mon côté, sur 30 spina bifida de la région lombaire ou sacro-lombaire, j'en ai trouvé 25 où la tumeur contenait soit un segment de la moelle, soit des nerfs. Il est évident que la ligature, en pareil cas, serait suivie des accidents les plus redoutables.

3° Pour les mêmes motifs, il convient de rejeter l'excision. Néanmoins, M. Dubourg (de Marmande) a employé avec avantage l'incision et l'évacuation de la poche, suivies de suture des deux lèvres de la plaie. Il achevait le traitement par la compression (1).

(1) *Gazette médicale*, 1841.

M. Tavignot (1) excise également la tumeur après l'avoir étranglée à sa base, à l'aide d'une sorte d'entérotome, afin d'éviter l'action fâcheuse de l'air. M. Beynard emploie un procédé à peu près analogue (2). Avant de sectionner la poche, M. P. Dubois provoquait une adhérence de la séreuse à elle-même, en étreignant la base de la tumeur avec des lamelles de bois, qui se fixaient ensuite l'une à l'autre. Mais tous ces modes opératoires ont échoué, même entre les mains de leurs inventeurs. Les considérations dans lesquelles je suis entré précédemment vous en indiquent suffisamment la cause.

4° Restent les injections de liquides plus ou moins actifs, comme la teinture d'iode, préconisée par M. Brainard (de Chicago). Toutefois, le chirurgien américain, ainsi qu'on l'a cru, ne vidait pas entièrement la poche. Après évacuation incomplète, il remplaçait par le liquide médicamenteux celui qu'il venait d'extraire. Il procédait donc d'une façon beaucoup plus minutieuse et, les précautions qu'il prenait ayant été omises par les premiers chirurgiens qui, en Europe, essayèrent d'imiter sa pratique, on eut à déplorer plusieurs accidents. Quelques détails sont donc nécessaires.

M. Brainard donnait issue à six onces de liquide (environ 200 grammes), puis injectait une quantité égale d'une solution composée de 25 centigrammes de teinture d'iode, 75 centigrammes d'iodure de potassium et 30 grammes d'eau. Après avoir laissé le mélange en contact avec les parois de la poche durant quelques secondes, il le faisait sortir, lavait la cavité de la tumeur avec de l'eau pour enlever toute trace du liquide irritant et enfin réintroduisait le liquide contenu primitivement dans la poche. Le malade

(1) *Gazette médicale*, 1841.
(2) *Idem*, 1842

était toujours endormi, et on établissait une compression sur le canal de communication du spina bifida avec le conduit rachidien. Les recueils scientifiques renferment la relation d'un assez bon nombre de succès obtenus par ce traitement, et aussi, par opposition, un nombre non moins considérable de cas malheureux : car la teinture d'iode passe facilement au travers de l'orifice de communication de la tumeur avec le canal rachidien. Le contact de cet agent avec la substance nerveuse détermine alors des symptômes tétaniques ou méningitiques, presque immédiatement mortels. Il est donc urgent, lorsqu'on se décide à suivre cette méthode, de prendre toutes les mesures possibles pour prévenir des accidents, c'est-à-dire appuyer fortement le doigt sur l'orifice intermédiaire à la tumeur et au canal spinal et employer un mélange convenable. Je le formule habituellement ainsi : teinture d'iode et iodure de potassium, de chaque, un quart ; eau, deux quarts.

M. Velpeau a mis à contribution, et avec quelque bénéfice, les injections iodées. L'éminent clinicien de la Charité s'est servi d'un mélange composé d'un tiers de teinture d'iode et de deux tiers d'eau, et plus tard de parties égales de teinture et d'eau. Il pratiqua ainsi sur la même tumeur des injections durant treize mois.

D'après M. Debout, sur un ensemble de dix faits, cette méthode thérapeutique aurait donné cinq guérisons. Sur dix-sept *spina bifida*, dont l'observation a été recueillie par divers chirurgiens, le même auteur signale dix guérisons. Plus récemment enfin, M. Th. Caradec (de Brest) a publié deux exemples de guérison confirmée obtenue par ce procédé. M. Coates, en Angleterre, a, de son côté, enregistré une guérison (1). Lorsqu'une terminaison favorable a lieu, il

(1) Voy. *Mouvement médical*, 1867, n°s 40 et 46.

se dépose un exsudat plastique à la surface du sac, et l'ouverture de communication s'oblitère progressivement.

Certes, de tels résultats sont encourageants, mais songez, Messieurs, que si l'on accorde la plus large publicité possible aux faits heureux, il est loin d'en être de même pour les cas désastreux : ceux-ci, généralement, sont tenus secrets. Gardez-vous d'un tel optimisme et, en semblable occurrence, agissez avec prudence.

En résumé, la guérison s'obtient rarement et, surtout, elle est rarement définitive. Dans ma pratique à cet hôpital, j'ai enregistré plusieurs faits de guérison de *spina bifida*. Toutefois cette terminaison que, dans plusieurs d'entre eux, j'aurais crue complète si je n'avais revu les enfants, n'était obtenue qu'aux dépens d'une maladie bien autrement grave. Peu de temps après la disparition de la tumeur vertébrale, le crâne avait pris un développement excessif, et bientôt s'était montré le cortége symptomatique qui caractérise l'hydrocéphalie.

Je vous recommande donc de ne pas entreprendre d'atrophier la tumeur et d'oblitérer son orifice par les moyens que j'ai énumérés devant vous, sans vous être renseignés, au préalable, sur l'état des sutures crâniennes. Lors même cependant que ces sutures seraient parfaitement ossifiées, ne vous croyez pas toujours à l'abri des conséquences qu'entraîne l'envahissement incessant du liquide. Ainsi que cela existait sur une pièce disséquée par M. Gosselin, il serait possible que le canal rachidien et les ventricules cérébraux ne vinssent à subir une ampliation considérable. Quelquefois même, en dehors de toutes ces complications, la guérison est suivie d'accidents tétaniques mortels. Une femme de vingt-quatre ans a succombé à l'hôpital Saint-Georges, de Londres, dans des circonstances de ce genre.

De cet aperçu, je crois pouvoir conclure qu'il faut rejeter comme dangereux et, de plus, insuffisants, les moyens prétendus curatifs et se borner aux agents palliatifs, à moins que l'on ne soit placé en face d'une tumeur simple, pédiculée, peu volumineuse et située dans la région cervicale ou dorsale. Dans ces conditions, on peut, sans présomption, espérer que la poche ne renferme pas d'éléments nerveux et partant se hasarder à l'enlever radicalement. C'est ce que j'ai fait deux fois et avec succès.

B. et E. B.

TROISIÈME LEÇON

MALFORMATION DU MEMBRE INFÉRIEUR

MESSIEURS,

Vous avez vu, à la salle Saint-Côme, un enfant âgé de quelques jours que l'on peut regarder comme une véritable curiosité pathologique. Les membres supérieurs de ce petit garçon, arrêtés dans leur développement, offrent une conformation bizarre, appartenant aux monstruosités désignées sous le nom d'*ectromélies*. Les exemples de ce genre ne sont pas aussi rares que vous pourriez le croire, et n'ont pas seulement un intérêt scientifique. Dans votre pratique, en effet, vous serez quelquefois appelés à donner votre avis afin de décider s'il y a lieu de corriger, d'atténuer la difformité, et si l'enfant, devenu adulte, sera capable de subvenir lui-même à ses besoins.

Les malformations des membres supérieurs ont été décrites et classées par Isid. Geoffroy Saint-Hilaire, dans son livre *Des anomalies de l'organisation*, livre dans lequel il formula les règles principales de la *tératologie*, ou science des monstruosités.

Cet éminent naturaliste a réuni dans son ouvrage tous les

faits que renfermaient alors les archives de la science. Sa classification, lorsqu'elle parut, constituait un véritable progrès. Aujourd'hui elle est insuffisante, car l'étude approfondie de l'embryogénie nous a montré que le point de départ était absolument erroné.

Isid. Geoffroy Saint-Hilaire partait de ce principe hypothétique, que l'embryon, avant de parvenir à son entier développement, passait par une série de transformations, rappelant successivement les divers échelons de la série animale, depuis l'organisation la plus simple (zoophyte, annélide, etc.), jusqu'à la plus parfaite (vertébrés); et il en concluait que l'arrêt de développement, qui frappait l'enfant à une certaine phase de son évolution, lui imprimait, pour toujours, la forme de l'animal répondant à cette époque de la vie fœtale, forme qu'il conservait même à la naissance.

A cette étiologie, si peu fondée, il ajoutait encore une erreur : il pensait que les différentes parties se développaient par deux points, marchant de la circonférence au centre. De leur réunion naissait tel ou tel organe.

Si cette théorie expliquait, dans une certaine mesure, les difformités congénitales comme le bec-de-lièvre, il faut reconnaître qu'elle ne donnait pas la clef de toutes les malformations. En outre, Isid. Geoffroy Saint-Hilaire négligeait complétement l'élément morbide, trop important pour qu'on ne le prenne pas en sérieuse considération. M. Cruveilhier, plus tard, a dirigé ses recherches dans ce sens. Il a démontré qu'une cause pathologique accidentelle, intervenait, et exerçait une influence plus ou moins marquée. Des exemples sont bientôt venus justifier cette manière de voir. Par des investigations suivies, qui lui ont permis de recueillir une série de pièces chez l'homme, Montgomery (de Dublin) a mis hors de doute l'influence de cette cause, et a prouvé

que toutes les fois qu'il y a absence complète ou partielle du membre supérieur ou inférieur même d'une partie du tronc, c'est que des brides amniotiques ou le cordon ombilical ont exercé sur les membres une constriction assez énergique pour couper complétement les parties. Il y aurait donc une véritable amputation au sein de l'utérus. Ce qui donne à cette opinion un caractère de probabilité très-proche de la certitude, c'est que l'on a trouvé à la naissance des segments de membre totalement séparés du tronc, ou ne tenant plus que par un court pédicule.

Isid. G. Saint-Hilaire était obligé d'accepter les observations telles qu'elles étaient racontées par leurs auteurs, plus ou moins dignes de foi, et presque constamment grands amateurs des circonstances merveilleuses où leur imagination trouvait une large carrière. Il lui était difficile de faire, dans ces récits, la part de la vérité et celle de l'exagération ou de l'erreur. D'ailleurs, y eût-il réussi, que son œuvre fût restée imparfaite. Les renseignements précieux que procurent l'anatomie pathologique et l'embryogénie lui faisaient défaut; et c'est ce qui fait que, aujourd'hui, son œuvre est à recommencer.

Mais, laissons de côté, Messieurs, la question générale et abordons l'objet spécial de cette leçon, les *ectromélies*.

Elles se divisent en trois espèces: les *phocomèles*, les *hémimèles*, les *ectromèles* proprement dits.

Le nom de *phocomèles* a été imposé à certains monstres, en raison de leur analogie plus ou moins lointaine avec les phoques. Ce sont des individus chez lesquels le membre supérieur est tout à fait rudimentaire et composé cependant de ses éléments normaux. Un des exemples les plus remarquables est celui d'un individu nommé Mario Cotazzo, qui se faisait voir sur les places publiques. Ses mains et ses pieds

étaient appendus au tronc par un manche très-court. Le membre supérieur était bien, comme à l'état normal, constitué par un bras et un avant-bras; mais ces segments étaient réduits à des proportions infimes. Cet homme étant mort, Duméril eut l'occasion de disséquer son corps; il inséra son observation dans les *Bulletins de la Société philomathique* et déposa son squelette à l'Ecole de médecine.

Les phocomèles peuvent être incomplets ou complets. Dans le premier cas, l'avant-bras seul fait défaut; dans le second, il ne reste plus que la main.

L'*hémimélie* est caractérisée par l'existence d'un simple moignon.

Dans l'*ectromélie* proprement dite, le membre supérieur peut manquer totalement. On pourrait s'imaginer qu'une telle difformité entraîne chez l'individu qui en est affligé une impuissance absolue à exécuter les travaux, même les plus ordinaires. Néanmoins, il n'en est rien. Chacun connaît l'histoire d'un ectromèle resté fameux, *César Ducornet, né sans bras*. Des membres supérieurs, il ne possédait qu'une tête humérale d'un médiocre volume et cachée sous la peau du moignon axillaire. En revanche, chez cet homme, grâce à un usage prolongé, les pieds avaient acquis une souplesse étonnante, et les orteils jouaient le rôle des doigts avec une admirable perfection. Aussi Ducornet exerça-t-il pendant longtemps, et même avec un certain succès, la profession de peintre. Ses autres organes étaient d'ailleurs parfaitement conformés. Il semble n'être pas demeuré sans postérité; car, à l'époque où il vivait, une femme, qui posait dans les ateliers en qualité de modèle, mit au monde un hémimèle. C. Ducornet ne fut probablement pas étranger à sa naissance. Ses habitudes, et surtout la ressemblance qu'offrait avec lui cet enfant monstrueux, plaident en faveur de cette supposition.

Chez l'ectromèle de notre service, on constate la disposition suivante : 1° au bras, un humérus à peu près normal, si ce n'est à son extrémité inférieure ; — 2° à l'avant-bras, un seul os, le cubitus, avec lequel s'articule une portion du carpe ; — 3° à la main, un doigt unique, l'auriculaire. Nous avons ici, croyons-nous, la moitié interne de l'avant-bras, c'est-à-dire le cubitus et l'auriculaire, bien qu'il ne soit pas possible de reconnaître l'olécrâne. Mais l'os, dans son ensemble, présente tous les caractères anatomiques du cubitus. Le petit doigt jouit d'une assez grande mobilité ; l'articulation du coude, au contraire, n'a que des mouvements très-limités ; et, en raison de cette ankylose inextensible, l'avant-bras est fléchi sur le bras et légèrement porté en dehors, de sorte que le petit doigt avoisine toujours l'oreille.

Dans les cas de ce genre, le radius est absent, ainsi que toutes les parties qu'il supporte.

Indépendamment des absences congénitales de telle ou telle portion du bras, on observe encore, Messieurs, d'autres vices de conformation qui portent sur le dernier segment du membre, la main. Exemple : la *coalescence* des doigts, ou *syndactylie*, due à l'union intime de deux, trois doigts, etc., avec des ongles parfaitement distincts, placés à côté d'autres doigts séparés normalement. Notons que les doigts mal conformés sont communément atrophiés.

La *syndactylie* est *complète* ou *incomplète*. Dans cette dernière circonstance, il y a une véritable palmature (patte de canard, d'éléphant). Les doigts peuvent avoir en moins une ou plusieurs phalanges, détruites par une amputation intra-utérine selon le mécanisme que j'ai indiqué plus haut.

D'autres fois, il y a *bifidité* de la main. J'ai eu ici, il y a trois ans, un enfant du boulevard Montparnasse, qui était affecté d'une malformation de ce genre. Lorsque j'étais pro-

secteur, j'ai injecté et disséqué deux pièces semblables, que vous pouvez voir au musée de l'amphithéâtre des hôpitaux. Enfin, cette année, vous avez pu voir, à la salle Saint-Côme, un jeune garçon dont les mains n'offraient que quatre doigts; le médius faisant défaut, la main semblait bifide.

Il y a enfin la *polydactylie*. Les auteurs les plus anciens, Pline entre eux, en ont cité des faits. En 1864, j'ai opéré, à la salle Sainte-Pauline, une enfant qui avait les deux mains réunies en une seule (fig. 3). Chaque main n'était com-



FIG. 3.

posée que de quatre doigts, le pouce manquait. Cette petite fille avait donc huit doigts sur le même moignon. Si j'avais connu à ce moment la relation d'un fait analogue publié par

le recueil anglais *The medico-chirurgical Transactions*, vol. XLVI, 1863, je ne serais pas intervenu, car la disposition des muscles et des tendons permettait aux deux mains de se refermer l'une sur l'autre et de remplir parfaitement leurs fonctions habituelles.

On rencontre souvent six doigts à la même main. Alors, l'un des métacarpiens, plus volumineux qu'à l'ordinaire, donne naissance à deux phalanges comme chez les solipèdes ; ou bien, il existe deux métacarpiens supportant chacun un doigt. Il peut encore arriver que les doigts supplémentaires soient attachés à la main par un pédicule cutané, sans que l'on puisse découvrir le moindre rudiment osseux correspondant. L'année dernière, j'ai opéré une enfant atteinte de cette variété de polydactylie, en étranglant le pédicule au moyen d'un fil. Cette constriction est préférable à la section simple, capable d'amener des accidents, le doigt renfermant parfois des artères assez volumineuses.

Lorsqu'il y a coalescence complète, il faut intervenir. La séparation des doigts n'est qu'exceptionnellement accompagnée de complications.

Quant à notre ectromèle, j'ai mûrement réfléchi aux conséquences qu'entraînerait une opération, et je crois que, actuellement, il n'y a rien à tenter. Le membre supérieur est replié en deux, comme une aile d'oiseau avec une certaine tendance à se croiser en arrière. Si cette tendance augmentait avec l'âge, devenait gênante, on amputerait l'avant-bras, et on lui substituerait, avec avantage, un bras artificiel. Mais on ne retirerait aucun bénéfice de la section de la palmature, ni du redressement de l'avant-bras, puisqu'il n'existe pas d'articulation au niveau du coude.

En résumé, vous voyez, Messieurs, qu'il est difficile dans un pareil sujet, de formuler des règles précises, tant

sont nombreuses les indications qui peuvent surgir. Dans des conditions analogues, vous baserez votre détermination, en prenant pour guide l'intérêt du malade que vous ne devez jamais perdre de vue lorsque vous décidez une opération chirurgicale. B. et E. B.

QUATRIÈME LEÇON

DU TORTICOLIS CONGÉNITAL

Messieurs,

Vous connaissez tous la maladie désignée sous le nom de *torticolis*. Vous savez que cet état pathologique consiste en une torsion, souvent congénitale, du cou, torsion résultant de la contraction permanente de l'un des muscles sterno-cléido-mastoïdiens. La tête subit un déplacement qui incline le sommet vers l'épaule du côté malade, tandis que le menton se porte et s'élève en sens inverse.

Nombreuses sont les causes et les variétés du torticolis. Le froid, les troubles de la nutrition, les maladies intéressant les organes qui entrent dans la composition du cou, sont autant de circonstances capables de lui donner naissance. D'une façon générale, on distingue un torticolis idiopathique, tenant à une lésion fonctionnelle ou organique du muscle lui-même, et un torticolis symptomatique. C'est ainsi que des adénites, des phlegmons envahissant le tissu cellulaire qui avoisine les muscles sterno-mastoïdiens, des abcès chauds ou froids, des cicatrices vicieuses, etc., occasionnent un torticolis disparaissant avec la cause qui l'a dé-

terminé. Il n'est pas rare non plus de voir les individus affectés d'un mal de Pott vertébro-cervical offrir une déviation de la tête. En raison des désordres qui existent dans les vertèbres cervicales, certains muscles sont toujours contracturés, et la tête est placée dans une flexion plus ou moins exagérée, mais persistante. Diverses altérations nerveuses, des paralysies par exemple, lorsqu'elles sont bornées à l'une des parties latérales, entraînent une prédominance d'action des muscles du côté opposé, et partant produisent le torticolis.

Connaître l'étiologie du torticolis est sans doute un point très-important. Toutefois, en clinique, il importe surtout d'examiner quelles sont les variétés qui fournissent l'occasion d'agir. Or, de toutes les variétés de torticolis qui motivent l'intervention chirurgicale, la plus fréquente est celle que l'on qualifie de congénitale, qu'elle ait eu pour origine une altération du muscle lui-même, ou une lésion des nerfs. C'est donc à cette variété morbide que nous nous attacherons de préférence.

Quand le torticolis est congénital, il a une physionomie toute particulière. L'un des malades atteints de torticolis, que nous avons eus, cette année, dans nos salles, Louis S..., en est un bel exemple.

Cet enfant, âgé de sept ans, est médiocrement développé pour son âge. Il est rachitique. La déviation du cou fait partie, chez lui, d'un ensemble de déformations. Le menton proémine en avant et à droite. Le vertex, dirigé en arrière et à gauche, est par conséquent abaissé vers l'épaule du côté malade. Le sterno-mastoïdien correspondant, contracturé, fortement tendu, est réduit à une corde qui, par sa saillie, dessine le muscle sur toute son étendue. A l'extrémité inférieure, on sent très-nettement les faisceaux sternal et claviculaire. L'atrophie, la contracture, sont si marquées que

le muscle malade n'égale guère en longueur que le tiers du sterno-mastoïdien sain. Il y a là, sans conteste, une transformation fibreuse avancée.

A l'état normal, les sterno-mastoïdiens sont situés sur le même plan, ont une direction oblique d'arrière en avant et de haut en bas, et, si l'on mène une ligne d'une apophyse mastoïde à l'autre, en passant par l'occipital, cette ligne répond au tiers antérieur des condyles de ce dernier os. De là, un renforcement puissant de la contraction des muscles sterno-mastoïdiens. Chez le petit garçon dont je vous entretenais tout à l'heure, il est loin d'en être de même. Le sterno-mastoïdien sain est plus avancé, et la ligne intermastoïdienne, n'est plus horizontale.

Ajoutons à tous ces symptômes que la moitié droite de la face — c'est-à-dire celle qui correspond au torticolis — est, comparativement à l'autre, amaigrie, étroite, déformée. Le regard a une direction oblique ; les yeux ne sont plus sur le même plan, et l'un est plus élevé que l'autre.

Jusqu'ici, Messieurs, nous avons surtout insisté sur les changements observés dans le muscle sterno-mastoïdien. Mais d'autres muscles, à des degrés variables, subissent des modifications. On note, entre autres, une roideur des scalènes. Cette roideur, chez quelques individus, est parfois plus accentuée qu'elle ne l'est chez notre malade. Même chose pour le trapèze. Ce muscle, vous le savez, s'insère en haut et en arrière à la ligne courbe supérieure de l'occipital. Si, à son tour, il se rétracte, on verra survenir une incurvation de la colonne vertébrale, engendrant ainsi une nouvelle déformation. Tel est le cas de notre malade. Toutes les fois que le torticolis congénital est très-prononcé, ou lorsqu'il se montre consécutivement à un mal de Pott cervical, on rencontre cette complication. Elle constitue un ob-

stacle sérieux à une correction définitive et complète de la malformation.

Ces contractures exagérées de plusieurs muscles du cou sont la source de troubles nutritifs qui ont pour conséquence une modification des os et des parties voisines, dont le développement est entravé. De là encore, de nouvelles conditions qui contribuent à l'insuccès du traitement.

Toutes les considérations précédentes vous montrent, Messieurs, combien nous avons peu de chances de guérir radicalement le petit garçon de la salle Saint-Côme. Eh bien! ces modifications dans la disposition des vertèbres cervicales, ces différences entre les organes d'une moitié de la face et ceux de l'autre, vous les retrouverez, à des degrés divers, chez la plupart des individus affectés de torticolis congénital.

L'*étiologie* du torticolis congénital est encore obscure. On a avancé qu'il pouvait venir d'une application de forceps. Jusqu'à un certain point, il est admissible que, si la pression a été très-forte, si les nerfs d'un côté du crâne ou du cou ont été contusionnés, des changements surgiront dans l'évolution ultérieure des organes où se rendent les filets nerveux. Du reste, il faut l'avouer, c'est là une étiologie lointaine et qui ne rend compte que d'un nombre restreint de cas de torticolis.

Il est encore une circonstance qui joue un grand rôle, non-seulement dans la production du torticolis, mais dans le traitement. C'est la suivante : vous vous rappelez que les muscles, ainsi que l'a démontré Gerdy, sont entourés d'une gaîne fibreuse, presque nulle pour quelques muscles, très-nette et très-parfaite pour d'autres. Or, c'est dans la région cervicale, mieux que partout ailleurs, que cette gaîne est évidente. Celle du muscle sterno-mastoïdien est entière-

ment fibreuse. Elle s'insère dans les mêmes points que le muscle, et, de plus, elle est renforcée de fibres élastiques assez fortes, qui donnent à elle et au muscle une résistance considérable. Cette gaîne, dans les phénomènes de contraction, ne demeure point passive. Dans le torticolis, cette résistance est même accrue par suite de la transformation fibreuse des faisceaux musculaires. Il s'ensuit que, après la section des tendons, la gaîne s'opposera au redressement de la tête.

Tous ces détails sont loin d'être superflus. La plupart d'entre eux constituent autant d'indications qui influent sur le traitement. La rétraction de tel ou tel muscle, du trapèze, par exemple, exigera une ténotomie nouvelle, celle des tendons du sterno-mastoïdien étant insuffisante. Les scalènes eux-mêmes, quand le torticolis est prononcé à l'extrême, doivent être divisés, soit pour détruire cette tension musculaire, soit pour permettre l'emploi d'appareils mécaniques moins puissants, mieux supportables pour les malades.

De même que dans les autres anomalies de conformation, becs-de-lièvre, pieds bots, cataractes congénitales, etc., *l'époque* de l'intervention chirurgicale mérite d'être précisée. A mon avis, le torticolis ne fait pas exception : il est urgent d'agir de bonne heure. Car, déterminant une malformation devenant tous les jours de plus en plus grande, altérant la conformation des vertèbres cervicales, le torticolis congénital empêche la tête de conserver la position verticale. Aussi, plus on temporise, plus on favorise l'accroissement des organes d'un côté de la face et du cou aux dépens de l'évolution des organes du côté opposé.

Avant de vous parler des différents modes de traitement il convient, Messieurs, de justifier l'appel fait à l'instrument tranchant. Sans recourir à la ténotomie, ne pourrait-on

pas ramener les parties à leur situation physiologique? Nous ne le pensons pas. L'application d'appareils spéciaux, chez les enfants très-jeunes, amènerait de la gêne, de l'embarras dans l'exécution des mouvements de la tête, etc., et parfois aurait pour conséquence, chez ces petits êtres si fragiles, un affaiblissement général. Les appareils sont avantageux, indispensables même, quand, la ténotomie faite, l'enfant déjà un peu âgé, est arrivé à un an ou deux, etc. Cette insuffisance des mécaniques prouve donc que le seul moyen d'entraver l'apparition des déformations secondaires est la ténotomie. Elle donne la possibilité de ramener doucement les parties à leur position naturelle, à l'aide de mécaniques beaucoup plus légères que celles qu'il faudrait, si on ne l'avait pas préalablement pratiquée.

La nécessité de l'opération démontrée, l'époque fixée, passons en revue les ressources *thérapeutiques* que nous avons à notre disposition. Elles sont de trois ordres : médicales, chirurgicales et mécaniques.

Les *frictions*, l'usage interne des *toniques*, à la rigueur le *massage*, peuvent être rangés dans la première catégorie. Leur utilité, à part toutefois celle des toniques nécessaires chez les enfants scrofuleux et rachitiques, est fort douteuse. Nous ne parlons pas ici, bien entendu, du torticolis passager, aigu si l'on veut, dépendant du rhumatisme, mais du torticolis congénital et du torticolis symptomatique.

Relativement aux moyens mécaniques, leur emploi remonte, Messieurs, à une époque reculée. Tour à tour préconisés, puis délaissés pendant longtemps, ce n'est que depuis la fin du siècle dernier qu'ils ont pris rang dans le traitement du torticolis, et qu'ils ont fourni quelques succès. C'est également vers la même époque qu'est intervenu le traitement chirurgical. L'usage plus méthodique des méca-

niques fit découvrir leurs défauts, et conduisit à rechercher la cause de leur insuccès. On s'aperçut qu'elle résidait dans la rétraction des tendons, des muscles. C'est ainsi que les chirurgiens furent conduits à pratiquer la ténotomie.

Toutefois, avant le siècle actuel, diverses tentatives avaient été faites par quelques chirurgiens.

Dès 1639, Minnius, cité par Tulpius, et Roonhuysen avaient essayé de guérir le torticolis en coupant le muscle sterno-mastoïdien. Job Meeckren (1682), dans son livre intitulé : *Observationes medico-chirurgicæ*, a rapporté une observation de torticolis, dans laquelle le sterno-mastoïdien avait été divisé par un chirurgien nommé Florianus. Dans certains ouvrages on mentionne deux faits : l'un de Meeckren, l'autre de Florianus. C'est une erreur ; ces deux faits se réduisent à un seul.

Ces citations vous font voir, Messieurs, qu'on s'était occupé de la section des sterno-mastoïdiens dès le XVIIe siècle. Mais cette opération, naturellement imparfaite, tomba bientôt dans l'oubli, et ce n'est qu'au commencement du XIXe siècle que la ténotomie a été soigneusement étudiée. Delpech (de Montpellier), Dieffenbach, Stromeyer, Bouvier, J. Guérin, ont successivement concouru à ses progrès et à sa vulgarisation.

A l'époque où vivait Florianus, on coupait le tendon du sterno-mastoïdien après avoir incisé tous les tissus qui le recouvrent. Dans des notes additionnelles à la traduction anglaise de l'ouvrage de Ledran, Cheselden a reproduit un dessin sur lequel est indiqué le lieu d'élection de la section. L'opération s'exécutait à ciel ouvert, soit par une incision parallèle, soit par une incision transversale, ainsi que l'on procède pour le tendon d'Achille. Des accidents étant survenus, la ténotomie fut délaissée.

Il faut maintenant arriver jusqu'en 1817 pour rencontrer un nouvel exemple de ténotomie dans le traitement du torticolis. Il est dû à Delpech, qui coupa transversalement le tendon du muscle sterno-mastoïdien. Cinq ans plus tard (1822), un perfectionnement important fut apporté à cette opération par Dupuytren. Ayant à soigner un torticolis chez une jeune fille âgée de dix ans, Dupuytren, afin de prévenir la formation d'une cicatrice disgracieuse, eut l'idée de couper le muscle au-dessous de la peau. La pointe d'un bistouri droit, étroit, fut plongée à travers les téguments, exactement en avant du côté interne de l'extrémité sternale du muscle contracturé. La lame de l'instrument glissa à plat sous le muscle jusqu'à ce qu'elle sortît au côté externe de son bord claviculaire. Dupuytren tourna alors le tranchant en avant, et coupa, en sciant, une suffisante quantité de fibres musculaires. C'est la première indication connue de la méthode sous-cutanée. (*Manuel de médecine opératoire* de Coster, 1829, 3[e] édition, p. 219.) Personne ne fit tout d'abord attention à cette innovation ; elle passa pour ainsi dire inaperçue.

Ammon étant venu, à cette époque, en France, résuma, dans un opuscule intitulé : *Parallèle entre la chirurgie française et la chirurgie allemande* (1823), les impressions qu'il avait recueillies durant son voyage. Il rapporta, mais en l'exposant d'une singulière façon, l'opération pratiquée par Dupuytren. Ammon raconte que le chirurgien de l'Hôtel-Dieu, après avoir fait *une* incision au pli cutané, passa un bistouri boutonné et sectionna le muscle. Cette relation diffère notablement de celle de Coster, que je rappelais il n'y a qu'un instant. Lequel de ces deux auteurs a raison ? C'est Coster, je crois. Car, Averill, dans son livre : *A short treatise on operative surgery* (1823), mentionne l'observation

du malade de Dupuytren dans des termes analogues à ceux de Coster. Bien plus, il déclare que les *piqûres* ont guéri très-vite. Enfin, Froriep parle de l'opération comme Coster et Averill.

Vous êtes en droit de vous étonner, Messieurs, de me voir insister si longuement sur une question en apparence aussi futile. La solution cependant est importante. Le premier exemple de ténotomie sous-cutanée a été, en effet, le point de départ de controverses ardentes entre M. Bouvier et M. J. Guérin.

Dieffenbach publia, en 1830, dans le *Dictionnaire de chirurgie*, de Rust, les résultats d'une série de sections du tendon du muscle sterno-mastoïdien. Il considère comme heureuse et avantageuse l'innovation consistant à pratiquer l'opération sous la peau, et l'attribue à Dupuytren. En outre, Dieffenbach modifie le manuel opératoire ; il a grand soin, en passant le bistouri sous le muscle, d'éviter que la pointe ne traverse la peau.

M. Syme (d'Edimbourg), à son tour, pratiqua, en 1833, la section du sterno-mastoïdien par un procédé identique avec celui de Dieffenbach. Mais bientôt, en France, on se préoccupa aussi de ce sujet, et M. L. Fleury, le premier, pratiqua cette opération à Paris.

En 1836, M. le docteur Bouvier présenta à l'Académie de médecine des pièces démontrant que l'on pouvait, à l'aide de la ténotomie, redresser certaines difformités. Quelque temps après, M. J. Guérin adressa à l'Académie des sciences et publia dans son journal un mémoire dans lequel il généralisait l'emploi de la ténotomie, en l'élevant au rang de méthode. Dans son travail, il affirme que le torticolis est presque toujours produit par une rétraction de la portion claviculaire du sterno-mastoïdien, et que la section, par une

seule ouverture, permet de corriger la malformation. Immédiatement, M. Bouvier réclama, prétendant avoir fait l'opération chez une jeune fille de dix-neuf ans, dès 1836. M. J. Guérin persista à revendiquer pour lui la priorité de la découverte. On se mit de part et d'autre à fouiller les livres, et l'on s'aperçut que Dieffenbach et Syme avaient procédé de la même manière.

Un journal de cette époque, *l'Expérience*, renferme sur ce sujet des documents nombreux, qu'il est facile de compléter par la lecture de la *Gazette médicale*.

De toutes ces polémiques il semble résulter que, si M. J. Guérin a montré que la section devait se faire sous la peau, par une seule incision, c'est M. Fleury, et après lui, M. Bouvier, qui, les premiers, ont fait la section sous-cutanée du tendon du sterno-mastoïdien. Cependant il est juste de dire que M. Bouvier se proposait surtout, dans son travail et ses présentations académiques, de signaler les inconvénients de la section sous-cutanée qu'il regardait comme une pratique exceptionnelle, tandis que M. J. Guérin, au contraire, contribuait par ses efforts à la propager et l'érigeait en méthode générale.

Il fallait donc, pour retirer à M. J. Guérin le mérite d'avoir mis en [illegible] sous-cutanée, chercher dans les ouvrages publiés antérieurement. Bientôt on mit la main sur l'observation de Dupuytren, et M. Dezeimeris, qui prit part à cette polémique, au lieu de s'en tenir au texte de [illegible] la traduction de [illegible] disant : « Vous savez que Dupuytren vous a [illegible] de seize ans. » M. J. Guérin ne [illegible] récit de [illegible] il [illegible] de [illegible] de [illegible] discussions eurent en-

core lieu à l'Académie de médecine, discussions que commentaient passionément les journaux et qui aboutirent à un procès célèbre.

Mais laissons là, Messieurs, ces détails purement historiques, et examinons quels sont les procédés opératoires les plus convenables; c'est assurément la méthode sous-cutanée qui est la préférable. Elle se subdivise en deux variétés, selon que l'on incise le muscle d'avant en arrière, ou en sens inverse. L'opération est possible dans les deux cas. Toutefois, en procédant d'avant en arrière, c'est-à-dire en passant la lame du ténotome entre la peau et le muscle à diviser, on risque de blesser les nombreuses veines situées à la face postérieure de l'extrémité claviculaire du muscle. Aussi doit-on, à mon avis, accorder la préférence à la section d'arrière en avant. Après avoir pratiqué à la peau une ponction suffisante pour le passage du ténotome, on introduit cet instrument, puis on fait incliner la tête du côté opposé et abaisser l'épaule correspondant au torticolis. Cette manœuvre bande énergiquement le tendon qui vient, pour ainsi dire, se couper lui-même sur le ténotome.

Lorsque la section du sterno-mastoïdien ne suffit pas pour redresser entièrement la tête, on est parfois obligé de sectionner le trapèze et les scalènes, dont la rétraction renverse la tête en arrière.

Toutes les causes de déviation détruites, il reste à maintenir les parties dans la position normale qu'on vient de leur imposer. C'est à ce moment qu'interviennent les agents mécaniques ou orthopédiques. Leur choix, leur application, sont loin d'être exempts de difficultés. Ce ne sont pas cependant les appareils qui manquent, car ils sont très-nombreux; mais la plupart ont été fabriqués pour des cas particuliers. Ces appareils se partagent en deux groupes : les *colliers*, les

minerves. Les premiers étaient tout d'abord de simples colliers rigides. Puis on les a divisés en deux segments également rigides. D'une façon générale, ils sont incommodes, mal supportés par les malades. L'un des moins défectueux est composé de deux pièces, prenant, l'une, son point d'appui sur la mâchoire inférieure, l'autre sur les épaules. Elles forment ainsi, d'une part, un véritable collier, de l'autre, une sorte de capuchon scapulaire. Tous les deux sont matelassés avec soin et réunis en arrière, sur la ligne médiane, au moyen d'une courroie ou par une tige métallique divisée en plusieurs pièces articulées. L'articulation supérieure pivotante permet de ramener la tête en avant; elle répond à l'articulation atloïdo-occipitale. Une deuxième articulation sert à abaisser ou à relever le menton. Enfin, la plus inférieure, articulation latérale, incline la tête à droite ou à gauche, une vis avec point d'arrêt la maintenant ensuite immobile.

Bonnet (de Lyon) employait un appareil composé d'une espèce de demi-pèlerine de cuir, fixée au moyen de courroies matelassées et bouclées, passant dans l'aisselle. Cette pèlerine était munie de deux montants verticaux d'acier, pourvus de deux vis terminées par de larges pelotes. Celles-ci étaient garnies et s'appliquaient sur les joues, redressant de cette manière la tête dans un sens ou dans l'autre.

On a confectionné encore des appareils de cuir. On moule le cou du malade et la partie scapulaire; ce moule est destiné à donner la forme nécessaire au collier, et, afin d'alléger l'appareil, on le perce de trous. Pour donner à ces appareils plus de solidité, on les renforce à l'aide de tiges d'acier, et on les borde avec un petit ruban métallique. Malgré ces précautions, ces sortes de machines sont imparfaites. Quand vous faites le moule, vous tenez l'enfant immobile. Or cette

immobilité, il ne la conserve pas toujours, il remue les bras, respire plus fortement, tousse, etc., et tous ces mouvements font remonter l'appareil vers les mâchoires. Aussi déplaît-il aux enfants, qu'il embarrasse considérablement.

Les *minerves* sont des appareils compliqués, exigeant, pour être convenablement disposés, une entente parfaite de la mécanique et certaines connaissances spéciales. Bien compris et bien exécutés, ils sont susceptibles de rendre des services réels. On connaît un grand nombre de minerves. Les deux principales sont celles de Delacroix, construite sur les indications d'Antoine Dubois, et celle de M. Cottin, fabriquée d'après les conseils de M. J. Guérin. Un examen attentif de ces appareils montre les différences de leur mécanisme, et partant de leur action.

Les minerves se composent ordinairement de trois parties : une partie dorsale, une cervicale et une dernière céphalique. La première constitue, à proprement parler, une base de sustentation. Elle est formée tantôt d'une demi-cuirasse dorsale, tantôt d'un tuteur médian rivé à une ceinture rigide. Quelquefois le tuteur dorsal ressemble à une croix, dont la branche horizontale répond aux épaules sur lesquelles elle est fixée par des liens. La partie cervicale s'attache à la cuirasse dorsale, ou continue le tuteur médian, soit directement, soit au moyen d'un engrenage. Elle suit ordinairement les contours du cou, c'est-à-dire qu'elle s'incurve en dedans et présente un mécanisme destiné, soit à étendre le cou, soit à lui permettre des mouvements de rotation. La partie céphalique est la plus importante, et demande toute l'attention du fabricant et du chirurgien. C'est celle-là surtout qu'ont modifiée les chirurgiens et les orthopédistes. Quelquefois elle est formée d'un demi-casque postérieur, embrassant le sinciput et les

parties latérales de la tête. Elle est articulée à la tige médiane à l'aide d'un mécanisme servant à placer la tête dans une position déterminée (fig. 4).



FIG. 4. — Empruntée au *Traité des bandages* de N. Gerdy, 1826, pl. XX.

D'autres fois le segment céphalique est formé de deux branches articulées à la partie cervicale. Elles montent sur les côtés de la tête et des mâchoires, et se fixent sur des pelotes bien rembourrées. Enfin, c'est une fronde rigide ou élastique, s'attachant à la prolongation de la tige médiane elle-même, et se moulant sur les parois du crâne à la manière du cimier d'un casque.

La portion céphalique, dans tous les cas, se meut par un mécanisme plus ou moins compliqué, et ramène la tête dans une position opposée à la déviation pathologique. Comme vous pouvez le comprendre, Messieurs, pour que ce résultat soit obtenu, il faut que l'instrument soit bien fait ; il faut, de plus, qu'il soit spécialement fabriqué pour le malade sur lequel il sera appliqué. Autrement, il s'adapte mal, fonctionne d'une manière défectueuse, et torture le malade. Si jamais vous employez ces appareils, surveillez avec minutie tous les points qui portent sur les parties saillantes du crâne et de la face, sans cela, vous auriez à craindre des accidents désagréables.

Quant à la minerve de M. Cottin, elle est formée (fig. 5) : 1° d'une ceinture abdominale ; 2° d'une ceinture scapulaire ; 3° d'une espèce de capuchon, constitué par deux larges plaques qui entourent l'occipital et se réunissent en avant au niveau du front ; elles embrassent les joues et la mâchoire inférieure. Une tige métallique, composée de plusieurs pièces, placée en arrière et répondant au rachis, assemble ces trois ceintures. Ses articulations jouissent des mêmes mouvements que celles du collier et de la minerve de Delacroix. A l'aide d'une clef on augmente ou l'on diminue l'inclinaison latérale, antérieure, etc. Cette mécanique, dont la pression est graduelle, est assez commode. Toutefois, pour être confectionnée parfaitement, elle exige beaucoup de temps et, par suite, coûte très-cher. Les gens riches seuls peuvent se la procurer.

A l'hôpital orthopédique de Londres, on emploie un appareil assez ingénieux et jouissant des mêmes mouvements que les deux minerves précédemment décrites (fig. 6).

On a eu recours encore à un autre appareil constitué par deux branches d'inégale longueur qui se croisent, comme les lames des ciseaux, et dont les extrémités élargies s'appli-

quent sur les parois latérales de la tête, à des hauteurs différentes : au sommet de la tête du côté malade, sur la joue du côté sain. Mais son application nécessite le déploiement d'une certaine force, et partant il exerce une pression très



Fig. 5. — A, flexion; B, rotation; C, latéralité.

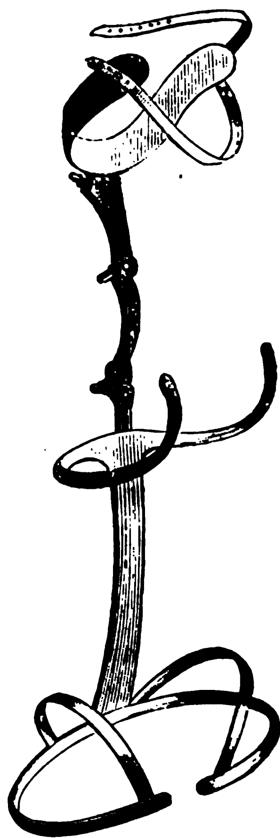


Fig. 6. — D'après Bigg, *On Orthopraxy*, p. 8.

douloureuse, en raison de la multitude des filets nerveux qui se trouvent comprimés. Ce genre d'appareils orthopédiques, les minerves, a été beaucoup modifié par les divers orthopédistes, ou mécaniciens : je ne crois pas opportun, dans l'in-

térêt de votre instruction, de vous les indiquer toutes, je vous parlerai seulement d'un autre appareil, qui, par sa disposition, peut donner dans la pratique de bons résultats, je veux parler, Messieurs, de l'appareil de Jorg ; il se compose d'un corset de cuir et d'une bande rigide bien rembourrée se bouclant autour de la tête. A la partie antérieure et médiane du corset se trouve une plaque avec un engrenage, s'attachant à une tige ou ressort métallique ; de celui-ci partent des tracteurs qui s'attachent au cercle céphalique ; au moyen d'une clef on tend le ressort et les tracteurs et l'on amène la tête dans une position plus normale.

Vous voyez, Messieurs, que, pour arriver à de bons résultats, vous aurez plusieurs obstacles à vaincre, obstacles qui renaîtront avec chaque malade nouveau. Vous aurez des individus d'âges différents, affectés de torticolis dont la forme est très-variable, exigeant des conditions dynamiques spéciales. De là, nécessité de faire disposer, pour chaque malade, un appareil particulier. Celui d'un autre n'irait pas, occasionnerait de la douleur, de la gêne, de la fièvre, des convulsions même. D'un autre côté, outre que tous vos clients ne sont pas dans l'opulence, vous serez souvent éloignés des orthopédistes ; il faut donc examiner s'il n'y a pas d'autres moyens.

Dans les cas légers, dans ceux que l'on désigne sous le nom de *torticolis des petits-maîtres*, on peut appliquer une bande de sparadrap autour de la tête et une autre autour du tronc, ce qui fournit deux points d'appui. A l'aide d'une bande ou de boucles, passées entre ces deux cercles, il est facile de rendre à la tête son attitude normale. Ce bandage se relâche aisément, aussi est-on obligé de le réappliquer souvent.

La gutta-percha rendra aussi des services. Après avoir

taillé un morceau convenable, on le ramollit dans de l'eau chaude et on le moule ensuite sur le cou. Une compresse imbibée d'eau froide, jetée sur la gutta-percha, la fera durcir plus vite. Mais cet appareil, pas plus que le précédent, n'est exempt de défauts. Son principal avantage c'est d'être à la portée de tout le monde, de pouvoir être renouvelé, modifié selon les conditions nouvelles imposées par les changements survenus dans la position de la tête. Le carton peut, à la rigueur, remplacer le cuir moulé ou la gutta-percha. Enfin, si vous possédez des notions de mécanique, si vous avez à votre portée un ouvrier intelligent, vous perfectionnerez les appareils selon les circonstances, en les appropriant aux indications que vous puiserez dans l'étude attentive des faits.

B. et E. B.

CINQUIÈME LEÇON

DU PIED BOT EN GÉNÉRAL. ÉPOQUE DE L'OPÉRATION. DU PIED BOT VARUS. TRAITEMENT (MOYENS CHIRURGICAUX ET MÉCANIQUES).

Messieurs,

Vous avez vu ce matin une belle série de pieds bots : cinq à la salle Saint-Côme, deux à la salle Sainte-Pauline. Les premiers appartiennent à l'espèce des pieds bots varus, et ne diffèrent les uns des autres que par quelques caractères secondaires. Ces malformations des pieds sont très-communes, aussi est-il indispensable que vous sachiez quelles sont les mesures à prendre pour y apporter remède. Le plus souvent, les médecins, peu au courant de cette partie de la science, abandonnent les malades à eux-mêmes, et, grâce à cette négligence, la difformité s'accroît et l'intervention chirurgicale est rendue sinon inutile, au moins plus douteuse dans ses résultats. Il arrive alors que, en raison de cette incertitude dans les avantages d'un traitement institué à l'origine de la maladie, des malheureux gardent une infirmité qui, dans certaines conditions sociales, est pour eux une source permanente d'ennuis et de chagrins. Lord Byron était pied bot, et cette difformité empoisonna sa

vie. Et si Walter Scott, semblablement affligé, supporta plus gaiement les inconvénients de ce vice de conformation, il n'en conservait pas moins quelque rancune à la nature. Ajoutons enfin que, pour beaucoup d'individus, cette déformation peut entraver le choix d'une carrière.

Nous allons donc examiner : 1° en quoi consiste la difformité; — 2° à quelle époque il convient d'opérer; — 3° les moyens que la chirurgie met à contribution pour la guérir.

Il y a, vous le savez, quatre principales espèces de pieds bots, fondées sur la position que les mouvements impriment au pied.

A. S'il y a exagération dans le sens de l'extension, le talon se dirige en bas et repose seul sur le sol, c'est le *talus*.

B. Le pied, dans la flexion forcée, ne porte, à l'instar de celui des digitigrades, que sur les pelotes graisseuses de la face plantaire des orteils, c'est le pied *équin*.

Les déviations se font latéralement : C. tantôt en dehors, le pied s'appuyant sur le bord interne, c'est le *valgus;*

D. Tantôt en dedans, le pied portant sur le bord externe, c'est le *varus*.

Dans ces quatre espèces, le pied bot peut être ou très-léger ou très-marqué ; de là, entre ces deux extrêmes, une série indéterminée de variétés. Le type générique souvent n'est pas pur. Ainsi le talus se combinera avec un varus ou un valgus, l'équin se compliquera d'un varus ou d'un valgus, etc.

Aujourd'hui, Messieurs, je ne vous entretiendrai que du pied bot *varus congénital*. C'est le plus commun. La configuration du pied varie selon que l'on a affaire à un pied bot varus léger, simple, ou à un degré très-accentué, compliqué de talus ou d'équinisme. Quoi qu'il en soit, la face

dorsale du pied est tournée en dehors ; le bord externe, abaissé, repose sur le sol, soit dans toute son étendue, soit en partie, si, phénomène fréquent, le talon est élevé. Le bord interne est dans l'ascension, ce qui fait que la face plantaire, extrêmement concave, regarde en dedans. Le pied semble roulé dans ce sens, le bord interne décrivant une courbe hyperbolique, et les orteils paraissent vouloir se joindre à la malléole interne. Enfin la partie antérieure du pied offre des dimensions moindres qu'à l'état normal, le pied est quadrangulaire à son extrémité, la malléole est moins développée que de coutume, comme atrophiée ou même masquée par une inflexion de l'os naviculaire ou scaphoïde ; la malléole externe, par opposition, est plus proéminente. Le pied, en un mot, est pour ainsi dire brisé dans sa partie moyenne, et ployé sur lui-même. Tous ces caractères indiquent la congénitalité de la malformation : ainsi, chez les enfants de la salle Saint-Côme, le pied infirme est plus carré, plus court, que le pied sain. Il s'opère dans ce segment du pied un mouvement de rotation capable de déterminer ultérieurement des accidents très-graves.

Dans ces conditions défectueuses, tous les mouvements s'exécutent dans l'articulation médio-tarsienne et autour de deux centres de rotation répondant l'un à l'axe tibio-tarsien, le second d'une part à l'articulation du calcanéum avec le cuboïde, d'autre part à celle de l'astragale et du scaphoïde. Toute la torsion se produit dans la partie antérieure, le pied se roule sur lui-même, ses faces deviennent presque perpendiculaires au sol, sur lequel ne s'appuie que le bord externe et quelquefois la face correspondante, rarement le calcanéum. Cette position anormale fait naître plus tard des bourses muqueuses dans tous les points où s'exerce une pression constante, bourses muqueuses qui

sont le point de départ d'inflammations, de fongosités, de tumeurs blanches même, etc. J'insiste spécialement sur ce mouvement de torsion, parce que les appareils mis en usage ne s'y opposent que médiocrement.

Les vices de conformation qui nous occupent apparaissent de bonne heure, et l'action des muscles, sollicitant le pied en divers sens, donne lieu à des modifications multiples. Par conséquent, il est bon de rappeler l'ordre d'ossification des os du pied. Le premier qui s'ossifie est le calcanéum, le second l'astragale, le troisième le cuboïde, puis les cunéiformes, enfin le scaphoïde. Du sixième au huitième mois de la vie intra-utérine, les points d'ossification sont visibles, mais les os sont encore cartilagineux. Si alors des forces musculaires agissent sur eux, ils subissent des changements de forme et de position. Dans le *varus congénital*, par exemple, la tête de l'astragale sera tournée vers le côté interne, la tubérosité antérieure du calcanéum allongée ainsi que le cuboïde; les métatarsiens seront atrophiés. Il en résulte des déformations dues aux modifications des os du pied d'abord, puis à l'action des différents muscles, principalement le soléaire et les jumeaux. Le premier attire le talon en haut. Le tibial antérieur (qui s'attache au tubercule du premier cunéiforme), et le tibial postérieur (qui s'insère à la base du même cunéiforme et à la tubérosité du scaphoïde) ont, d'une manière générale, des usages identiques et, par leur contraction, tendent à porter le pied en dedans.

Par suite de la malformation qui change leur direction, les forces musculaires agissent perpendiculairement, ce qui rend leur action plus énergique et aggrave la difformité. Ajoutons à cela que les muscles antagonistes, en partie atrophiés, ne pouvaient s'y opposer. De ces considérations

ressortent deux indications importantes : 1° détruire les forces qui ramènent le pied à sa position anormale ; 2° corriger celle-ci en replaçant les organes dans leur situation naturelle. Dans ce but, la chirurgie possède deux ordres de moyens : des appareils mécaniques et le débridement des muscles tendus, contracturés.

Quelle est l'époque la plus favorable pour remédier à cette difformité? — La difformité s'accroissant avec l'âge, il est logique d'en conclure qu'il faut couper court à son développement, intervenir le plus tôt possible. Or, à la naissance, les organes qui entrent dans la composition du pied sont très-petits; aussi les opérations que nécessite l'infirmité sont-elles d'une exécution plus laborieuse. Ces motifs ont conduit beaucoup de chirurgiens à remettre le traitement à une époque plus reculée. Dans cet hôpital, on attendait un an, deux ans même, et je suis le premier qui y ait inauguré la cure des pieds bots *aussitôt après la naissance.* Il vous a été donné d'apprécier l'utilité de cette pratique en voyant ici des enfants chez lesquels des orthopédistes spécialistes ont eu la malheureuse pensée de différer le traitement.

Nous avons dit, Messieurs, que, pour combattre ces vices de conformation, il fallait détruire les forces qui les exagèrent et replacer les organes dans leur situation véritable. De là, la section du tendon d'Achille, des tendons des tibiaux et l'application d'appareils spéciaux. En règle, on devrait débuter par la section des muscles tibiaux, le postérieur en premier lieu. Cette section produit un pied bot équin que l'on guérit ensuite assez facilement. Souvent, néanmoins, vous m'avez vu commencer par l'incision du tendon d'Achille ; c'est que, bien qu'elle laisse persister l'action des muscles tibiaux, elle permet d'amender la dé-

formation du pied, en abaissant le talon. C'est donc un motif de retarder la section du jambier postérieur, section que les rapports de l'artère tibiale correspondante avec le muscle rendent dangereuse. Plusieurs fois, en effet, l'artère a été blessée et l'on a vu consécutivement se former un anévrysme diffus, etc. Si cependant, après avoir coupé le tendon d'Achille, les bandages sont insuffisants pour combattre la malformation, il est indispensable de couper les tendons des tibiaux. Cette opération, en affaiblissant l'action de ces muscles, permet d'avoir recours à des appareils plus doux, plus aisément tolérés par les jeunes malades.

Quoi qu'il en soit, les tendons incisés, il faut ramener les parties à leur position physiologique. Pour cela, on fait appel aux moyens mécaniques, variables avec l'âge des malades. S'agit-il d'enfants nouveau-nés, les appareils compliqués doivent être repoussés. Il vaut mieux employer de simples attelles plus ou moins coudées, selon le but que l'on se propose, formées, par exemple, d'une petite planchette jambière descendant au-dessous de la malléole, et portant au niveau de cette tubérosité une tringle placée à angle droit. L'appareil appliqué, on fixe le talon avec des bandes de sparadrap et l'on ramène l'avant-pied sur la tringle. Il faut en outre qu'elles soient bien matelassées, afin d'éviter les pressions, conséquemment les eschares qui, malgré la surveillance la plus minutieuse, se produisent quelquefois. C'est surtout quand les attelles, ne descendant pas jusqu'à la partie inférieure du pied, pressent sur la partie moyenne, que ces accidents sont à craindre. Partout l'emploi de ce moyen est facile, car il n'est pas besoin d'un ouvrier bien habile pour fabriquer cet appareil primitif. Des attelles ou des demi-guêtres en gutta-percha m'ont procuré, depuis plus de six ans, de très-bons résultats. On peut favoriser

leur action en y joignant des tracteurs en caoutchouc, ainsi que cela est pratiqué de longue date par M. Barwell (de Londres).

Plus tard, si la déviation n'a pas complétement disparu, on se servira des mécaniques ordinaires, dont le nombre et la forme varient à l'infini. Déjà Ambroise Paré faisait usage d'une sorte de guêtre en cuir. Arcœus avait inventé un appareil qui ressemble assez aux nôtres et se rapproche principalement de la sandale de Scarpa. Celle-ci n'est qu'une imitation de l'appareil célèbre de Tiphaine. Longtemps elle a été employée dans le traitement des pieds bots. Mais elle est loin de remplir les conditions nécessaires pour le redressement des pieds bots varus, aussi ne vous la décrirai-je pas aujourd'hui.

Tous les autres appareils, Messieurs, se rapprochent de celui de Scarpa. Chacun d'eux est doué de deux genres de mouvements : 1° un mouvement de latéralité, correspondant à l'articulation tibio-tarsienne; 2° un mouvement de torsion produit par un engrenage et dont le centre est encore au niveau de la même articulation. Remarquez que dans tous, le pied est assujetti par des sangles boutonnées, et que le talon est logé dans une talonnière; et maintenant, pour comprendre le défaut radical de ces machines, voyez-les en action. Les mouvements de latéralité, vous le constaterez de suite, sont inutiles et, dans les mouvements de flexion, le talon, mal fixé, remonte; le segment antérieur du pied, infléchi vers la malléole, n'est pas du tout redressé.

En comparant ces effets à ceux que rigoureusement ces appareils devraient donner, on découvre les vices de leur fabrication. Que doit-on chercher? 1° Immobiliser complétement la partie postérieure du pied en la laissant découverte

pour qu'il soit possible de suivre son déplacement, afin d'y remédier; 2° ramener le segment antérieur du pied en dehors, à la faveur d'un mouvement de rotation inverse de celui de la torsion qui se fait en dedans. Or, la plupart des appareils ne réalisent pas ces deux conditions capitales. Ceux de MM. Lebelleguic, Cottin, Nyrop (de Copenhague), celui attribué à M. V. Duval, celui de Tamplin, présentent une brisure disposée de façon que l'avant-pied peut être ramené en dehors. Cependant tous ont un inconvénient : la plaque de rotation a son centre de mouvement trop en arrière et n'agit pas convenablement sur la partie déviée.

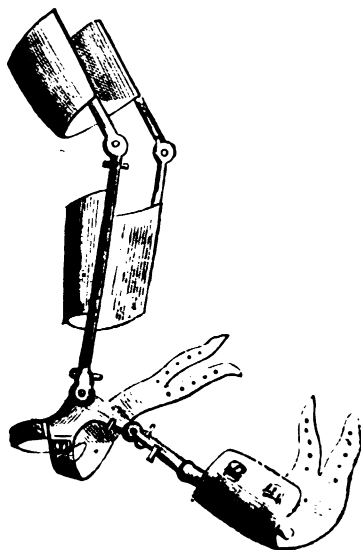


FIG. 7. — D'après Bigg, *On Orthopraxy*, p. 533.

De plus, ils sont lourds et fatiguent les jeunes malades. Parmi tous ces engins, deux me paraissent réaliser les conditions nécessaires : ce sont ceux de M. Langard et Adams (de Londres) (fig. 7).

En résumé, dans tous ces appareils on essaye, à l'aide de

courroies, de ramener le pied en dehors; mais souvent on masque la difformité sans la corriger. Presque tous, se déplaçant facilement, difficiles à manier, nécessitent de fréquentes visites de l'orthopédiste. Aussi, pour combler les *desiderata* de la science et mettre ces appareils à la portée de tout le monde, de nouveaux perfectionnements sont indispensables. L'emploi de tracteurs élastiques, avec des appareils plus légers, serait un auxiliaire précieux dans le traitement des pieds bots. Les fabricants d'appareils orthopédiques ont besoin de s'inspirer des conseils des chirurgiens, de se rendre un compte exact des conditions à remplir, plutôt que de fabriquer des machines ingénieuses sans doute, mais tout au plus bonnes à placer dans une vitrine pour attirer l'attention du public. B.

SIXIÈME LEÇON

DU PIED BOT ÉQUIN

Messieurs,

Les vices de conformation constituent l'un des chapitres les plus intéressants de la pathologie chirurgicale infantile. Aussi, chaque fois qu'un exemple d'une malformation nouvelle, ou mieux une espèce de malformation que vous n'avez pas encore vue, se présente dans nos salles, saisissons-nous avec empressement l'occasion de vous en exposer l'histoire. Dernièrement je vous ai décrit le pied bot varus; dans cette conférence, je vais, à propos d'une petite fille de la salle Sainte-Pauline, vous parler d'une autre variété du pied bot, — du *pied bot équin.*

Qu'est-ce qu'un *pied bot équin?* C'est une difformité dans laquelle le pied ne repose sur le sol que par son extrémité digitale, le talon étant exhaussé en raison de la rétraction des muscles postérieurs de la jambe et principalement du tendon d'Achille.

Le pied bot équin est rarement congénital. Ainsi sur cent cas de pied bot appartenant à cette variété, c'est à peine si l'on en trouve un seul. Et encore peut-on se poser la ques-

tion quant à la congénitalité, c'est-à-dire de l'existence de la malformation dès la vie intra-utérine. Du reste, en examinant de près la forme du pied bot, on voit qu'il y a certaines circonstances qui plaident contre la congénitalité.

Dans ces difformités des pieds, à quelque variété qu'elles se rattachent, l'aspect du pied, lorsque la maladie est antérieure à la naissance, offre quelque chose de caractéristique : les parties molles sont moins développées, les os sont atrophiés. Ces particularités se voient surtout quand un pied seulement est déformé, l'autre, demeuré sain, servant de point de comparaison. Or, dans le pied bot équin on constate que les os ont à peu près leur grosseur, leur conformation, leur disposition normales. Si je m'arrête tant sur ce sujet, c'est que l'origine du mal, au point de vue du traitement, a une importance considérable. Car l'action thérapeutique consiste non-seulement dans la section de divers tendons rétractés, l'application d'un appareil, mais encore dans la prescription d'agents variés, appropriés à des indications multiples.

Examinons la composition naturelle du pied. La poulie de l'astragale supporte le tibia. La tête de cet os s'articule avec le scaphoïde sur lequel reposent les trois cunéiformes, puis les trois premiers métatarsiens. En dehors et au-dessous se trouve le calcanéum s'articulant en haut avec l'astragale, en avant avec le cuboïde. Celui-ci est en rapport avec les deux derniers métatarsiens. Ce système osseux constitue une voûte dont le sommet répond à l'astragale et les points d'appui au calcanéum, aux premier et cinquième métatarsiens. Ces os sont unis par des ligaments, et de leur assemblage résulte la voûte pédieuse. Cette voûte serait vite écrasée si elle n'était consolidée par un arc-boutant. L'aponévrose plantaire vient remplir ce rôle, semblable, en cela, aux cintres qui, dans

les cathédrales, soutiennent la nef. L'aponévrose, en réalité, supporte donc la pression continue du corps.

Ceci connu, comment se forme le pied bot équin? Les muscles qui se terminent au pied se divisent en deux espèces : les uns, postérieurs, sont tous, à un degré variable, extenseurs; les autres, antérieurs, sont au contraire, fléchisseurs. Lorsque, par une cause quelconque, contractions spasmodiques, atrophie, dégénérescence amyloïde, etc., les puissances musculaires ne seront plus en équilibre, que, par exemple, la force des muscles antérieurs diminuée ne sera plus égale à celle des muscles extenseurs, ne la contrebalancera plus, l'astragale roulera sur la mortaise tibiale, le pied sera ramené en bas, et progressivement l'astragale, abandonnant la cavité articulaire, saillira en avant. Telle est, Messieurs, la succession des phénomènes qui se sont produits chez la jeune malade de la salle Sainte-Pauline, et que maintes fois nous avons rencontrés chez d'autres enfants.

Mais ce n'est pas tout. Le mouvement de rotation, après avoir cessé dans l'astragale, n'a pas pour cela entièrement disparu. Il se continue dans le second segment du pied, fortement attiré en bas par l'action des muscles fléchisseurs, et la tête astragalienne, au lieu d'être emboîtée par le scaphoïde, proémine en avant. Par suite, on a : 1° une semi-luxation de l'astragale sur le tibia; 2° une luxation de la partie antérieure du pied en arrière, ce qui exagère encore la saillie antérieure de l'astragale.

Tous ces os, quittant leur place naturelle, le talon, sollicité par l'action du muscle gastro-cnémien, remonte vers la partie supérieure. La disposition du calcanéum, suivant une ligne oblique, s'efface; cet os est exhaussé et dépasse le niveau de l'extrémité articulaire du tibia. Le pied est poussé dans le sens d'une flexion exagérée, flexion favorisée encore

par la semi-luxation de l'astragale sur le tibia, du cuboïde sur le calcanéum. Par opposition, on note une rétraction très-marquée des muscles postérieurs, du tendon d'Achille, etc. Le *nerf*, pour employer le langage des vétérinaires, *se détache* tout à fait, et deux gouttières latérales, plus évidentes et plus longues qu'à l'état physiologique, indiquent nettement les contours du tendon d'Achille.

De même que les muscles, les ligaments en avant se distendent et s'allongent. Le pied n'a plus sa convexité ordinaire. Quelquefois il se renverse en arrière, et ressemble à une véritable griffe. Les muscles antérieurs sont communément atrophiés; les fibres contractiles deviennent graisseuses, et fréquemment il ne reste plus que le sarcolemme.

La prédominance d'un muscle sur l'autre est aussi susceptible de modifier la configuration du pied bot équin. Il peut se compliquer de varus; le pied bot équin se fléchit complétement et la moitié antérieure du pied est ramenée en avant. Par suite, le pied est roulé comme dans le véritable pied bot varus. Il est possible de créer artificiellement cette variété de malformation. Dans certains pays, et la Chine est de ce nombre, c'est, pour les femmes, un mérite de posséder cette disposition du pied, et elles se la procurent à l'aide de certaines manœuvres qui ont pour résultat, en rompant les ligaments, de produire un pied creux très-accentué. Le musée du Collége des chirurgiens de Londres est riche en pièces de ce genre, qui confirment indubitablement les opinions que je viens d'émettre.

Il ne suffit pas, pour le médecin, de savoir la constitution anatomique, normale ou pathologique du pied, de connaître la genèse de ces difformités, il est de toute nécessité qu'il apprenne à fond les moyens capables de les atténuer, de les combattre.

En général, nous le répétons, le pied bot équin est acquis. Il est dû soit à un affaiblissement musculaire atrophique, soit à des spasmes musculaires, etc. Par conséquent, il importe avant tout de chercher à détruire la cause, de tonifier, s'il y a lieu, le système musculaire. Lorsque le pied bot équin est médiocrement prononcé, que les muscles postérieurs ne sont pas considérablement rétractés, il est possible, par une flexion graduelle, de ramener le pied presque à la direction horizontale. Si, en même temps, le talon n'est pas trop élevé, on parvient à guérir la difformité en s'aidant de l'électricité et d'appareils appropriés. Néanmoins, l'intervention chirurgicale facilite, active la terminaison, et même elle est indispensable s'il y a une rétraction très-grande du tendon d'Achille, exhaussement exagéré du talon.

Elle est encore bien plus urgente si le pied bot, développé de bonne heure, existe chez un enfant déjà relativement âgé. Dans ce cas, les parties constituantes du pied ont subi des modifications : les surfaces osseuses, ayant perdu leurs cartilages, sont dénudées ; les os eux-mêmes sont déformés; les muscles sont fortement raccourcis, et pour détruire ce phénomène ou, au moins, pour s'opposer à son augmentation, il faut invoquer le secours de la chirurgie. Sans cela, si l'on se contentait d'un appareil, on serait obligé de faire des tractions énergiques, susceptibles d'occasionner des accidents.

En effet, plus la force employée dans les appareils est considérable, moins facilement ils sont supportés. Or, en faisant appel aux mécaniques, on désire surtout qu'elles n'amènent pas de fatigue. Concluons donc que, dans les conditions analogues à celles que présente la petite fille de la salle Sainte-Pauline, malgré l'usage d'un appareil très-fort, on n'arriverait à rien. La section du tendon

d'Achille est donc indiquée. Ajoutons qu'elle suffira probablement pour ramener le pied à la direction normale.

Lorsqu'on mesure l'ascension du talon, même la plus exagérée, elle n'est pas, en somme, très-considérable. Bien plus, pour certains auteurs, elle ne serait qu'apparente. Cette opinion, selon-nous, est erronée : le talon évidemment remonte.

Voyons maintenant, Messieurs, quels sont les appareils les plus commodes, les plus aptes à corriger le pied bot équin. Beaucoup, variables dans leur forme, leur mode de construction, ont été recommandés. Cela dépend des chirurgiens, des fabricants qui, eux aussi, en dépit de leur ignorance absolue de la nature des indications, se mêlent d'en confectionner, ajoutant ici une vis, là une crémaillère, etc.

Le premier appareil inventé pour guérir le pied bot, considéré d'une manière générale, est celui dit d'Arcœus. Il est composé de deux attelles réunies en haut par un demi-cercle postérieur correspondant au mollet. De celles-ci naissent, en bas, deux tiges horizontales dont les extrémités postérieures sont réunies par une sorte de brassière enserrant le talon. Les tiges verticales et horizontales sont reliées par une barre oblique. Cet appareil est très-simple ; mais il n'est pas applicable au traitement du pied bot équin.

Pour remédier à cette espèce de malformation, ce qui convient, c'est une force agissant dans une direction contraire à celle des muscles qui ont contribué à lui donner naissance. Le premier appareil, véritablement spécial au pied bot équin, a été imaginé par Stromeyer. Il est formé de deux montants verticaux reliés par une sorte de gouttière dans laquelle repose le mollet, et d'un soulier en tôle logeant le pied. Ce soulier est articulé de façon à tourner sur lui-même. A la partie inférieure de l'appareil, il y a un

treuil; à la partie supérieure, une poulie. Du treuil à la poulie se rend une courroie que l'on tend à volonté, afin de placer progressivement le pied dans sa situation naturelle. Cet appareil est, comme on le voit, très-compliqué.

Liston l'a heureusement modifié. Tel qu'il le faisait construire, il se composait d'un soulier d'où s'élevaient deux tiges, et de bandelettes fixant l'appareil sur le pied et la jambe.

L'appareil de Delpech, bien que remplissant les conditions voulues, a été abandonné parce qu'il est trop compliqué. M. Barwell en a fabriqué un, sur le même modèle que le précédent, dans lequel les tiges dentelées sont remplacées par des tubes en gomme élastique.

Nous possédons encore d'autres mécaniques. Elles se rapprochent plus ou moins du soulier de Scarpa. Celui-ci était constitué par une sandale munie d'une petite tige terminée par une roue dentée qui s'articulait avec une autre tige également verticale. A l'aide d'une clef, on incline peu à peu le pied jusqu'au plan horizontal. Le résultat que l'on cherche à obtenir, c'est de fixer l'extrémité antérieure du pied et de faire descendre le segment postérieur. Le soulier de Scarpa est l'appareil originaire de tous les autres. La semelle du soulier n'a pas toujours la même forme : elle est brisée ou rigide ; brisée si la plante du pied est creuse, rigide dans les conditions contraires. Alors la portion mobile est celle qui correspond à l'axe du pied. Dans l'un et l'autre cas, [illegible] sur cette semelle [illegible] solidement [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

[illegible]

par Bigg. Il l'emporte sur les autres par sa légèreté. C'est là une qualité essentielle, de même que la dispersion des pressions sur une large surface. Si, au contraire, les points d'appui sont limités, outre que l'appareil ne réalise pas son objet, il détermine des accidents. Il faudrait encore que les fabricants consentissent à substituer aux courroies boutonnées, des courroies munies de boucles, perfectionnement de détail, il est vrai, mais qui n'est pas à dédaigner, car il permet de mieux serrer l'appareil.

Enfin, pour favoriser le traitement chirurgical, on a recours à divers adjuvants : frictions, électricité, etc.

Corriger le pied bot, quelle que soit la variété à laquelle il se rapporte, est d'autant plus nécessaire que, la marche s'exécutant mal, il survient des courbures de compensation. La colonne vertébrale, le bassin lui-même se dévient. De là, des inconvénients multiples, principalement pour les femmes. Ces incurvations seront encore beaucoup plus accentuées si le pied bot est apparu de bonne heure. Ces considérations s'ajoutent à celles que j'ai déjà émises pour plaider en faveur d'une intervention chirurgicale dès l'origine. Car, en même temps que l'on guérit la malformation, on met obstacle au développement de toutes les difformités consécutives.

B. et E. B.

SEPTIÈME LEÇON

DES PIEDS BOTS TALUS ET VALGUS. — PROCÉDÉS DE TÉNOTOMIE.

MESSIEURS,

Dans les conférences précédentes, nous avons étudié le pied bot d'une manière générale, indiqué les motifs qui plaidaient en faveur d'une intervention chirurgicale dès l'enfance, puis décrit le pied bot varus et le pied bot équin. Aujourd'hui, afin de compléter la description de cette malformation, nous allons tracer l'histoire des pieds bots talus et valgus. Enfin nous terminerons par un exposé des procédés de ténotomie. De cette manière, nous aurons parcouru le cycle entier de ce vice de conformation : variétés, caractères, appareils et opérations.

La classification des pieds bots est basée, ainsi que nous l'avons déjà dit, sur les mouvements du pied : flexion, extension, rotation en dehors ou en dedans. De là, les pieds bots talus, équin, valgus et varus. Cette division au reste ne s'applique qu'aux pieds bots congénitaux. Le pied bot accidentel revêt, en effet, des aspects multiples, dépendant des fonctions des muscles ou des muscles paralysés. Aussi serait-il non-seulement difficile, mais encore inutile de carac-

tériser ces malformations consécutives. Il faudrait, pour cela, faire autant de suppositions qu'il peut y avoir de muscles paralysés. Ce serait une tâche ingrate, superflue. Le pied bot talus pathologique est parfois extrêmement creux. Or, sur une disposition aussi variable, serait-on en droit d'établir une variété? Je ne le crois pas.

J'arrive, Messieurs, au pied bot *valgus*. C'est celui dans lequel la face dorsale du pied, au lieu d'être tournée en dehors comme à l'état normal, regarde en dedans. La forme du pied, désignée sous le nom de pied plat, en fournit une idée et constitue pour ainsi dire le premier degré de cette malformation. Au lieu d'être cambrée, d'offrir une voussure plus ou moins marquée, la face plantaire du pied bot est presque horizontale, tant s'est abaissée la concavité ordinaire. Cet abaissement du pied s'effectue par l'affaissement de la voûte pédieuse.

Dans le valgus, il se passe quelque chose d'analogue. L'aponévrose plantaire se relâche, et, loin de fermer et de serrer la voûte du pied, de la maintenir en un mot, elle facilite l'abaissement. Les os participent à ces changements. Le calcanéum atrophié s'écarte légèrement en dehors, tandis que l'astragale se porte en dedans, imposant à la face dorsale du pied une largeur plus grande. Le scaphoïde subit un mouvement de rotation qui le ramène vers la partie inférieure. L'écrasement de la voûte du pied est donc dû : 1° au relâchement de l'aponévrose plantaire; 2° au changement opéré dans l'articulation de l'astragale avec le calcanéum et dans la rotation et l'inclinaison de l'os scaphoïde ou naviculaire; 3° à une modification manifeste survenue dans l'arcade constituée par les trois cunéiformes et à la déviation en dehors produite par un changement dans l'articulation des métatarsiens avec le cuboïde.

La disposition de l'articulation tibio-astragalienne vous fournira encore l'explication d'un autre phénomène : la déviation du pied. Dans cette articulation, l'apophyse du péroné descend plus bas que la malléole interne, et, à l'état normal, elle s'oppose à la rotation exagérée du pied en dehors; mais, en raison de l'abaissement du scaphoïde et d'une atrophie ou d'une diminution de la malléole péronière, ce mouvement peut s'accomplir. Le pied, n'étant plus soutenu du côté externe, se dirige en ce sens. Il repose sur le sol par son bord interne dont la courbure s'est modifiée et l'axe du pied forme un angle ouvert en dehors.

De toutes les variétés du pied bot, la plus rare est celle qui est désignée sous le nom de valgus. Sur 764 cas de difformités du pied, relevés sur les registres de l'hôpital d'orthopédie, à Londres, on ne l'a noté que 42 fois contre 688 varus. Les 42 cas de valgus se répartissent ainsi : 15 pour le pied droit, 10 pour le pied gauche, 17 pour les deux.

Comme les autres variétés de pied bot, le valgus est simple ou compliqué. On a trouvé par exemple, sur 42 malades, 15 qui avaient un varus d'un côté, un valgus de l'autre. Un des enfants que je vous ai fait voir cette année est un exemple de cette association. On peut, en ce qui concerne cet enfant, trouver l'explication de cette disposition dans l'existence d'une légère inflexion des os de la jambe.

Dans le pied bot valgus, même peu développé, par suite de l'aplatissement du pied, la marche, embarrassée au début, devient bientôt pénible. Les tendons des divers muscles appuient sur le sol, les malades prennent des précautions spéciales, précautions d'où résulte une tension prolongée de certains muscles. A cette fatigue s'ajoutent peu après des douleurs arthralgiques. Ces douleurs, connues depuis longtemps, ont été mentionnées de nouveau par M. Gosselin

dans un mémoire lu récemment à l'Académie de médecine.

Outre ces inconvénients, on observe encore, quand le valgus est très-prononcé, une contraction considérable des péroniers. Lorsque cette condition existe, la section des tendons de ces muscles est indispensable, urgente même. De plus, comme le valgus accentué se complique d'un peu de talus, le péronier antérieur se rétracte à l'instar des péroniers latéraux. Alors le malade marche en s'appuyant sur le talon.

Nous devrions maintenant, Messieurs, signaler les indications à remplir ; nous y reviendrons après avoir décrit le pied bot talus.

Le pied bot *talus* se voit souvent chez les enfants nouveau-nés. Sur le relevé de 764 cas que nous citions tout à l'heure, on comptait 17 talus. Delpech a observé un fait dans lequel les muscles étaient si rétractés que l'on ne pouvait fléchir le pied. C'est là un type de pied bot talus à son maximum. Ici, de même que dans les diverses espèces de pied bot, on trouve plusieurs variétés : le talus se complique parfois de varus ou de valgus. En raison de son exagération même, cette malformation est souvent combattue, dès l'origine. A l'aide de pressions méthodiques et répétées, avec des chaussures appropriées, on la modifie heureusement. Il n'en est plus ainsi, quand intervient une cause pathologique. Des appareils sont alors d'une utilité incontestable.

Pour ramener le pied à sa position normale, on se sert avantageusement de guêtres en gutta-percha, comme vous m'en avez vu appliquer quelquefois, ou en carton amidonné. Peu à peu, grâce à la résistance de ces appareils, le pied revient à sa position naturelle, et, au bout d'un certain temps, la guérison est assurée. Quand cela est de toute nécessité, on aura recours à la ténotomie.

Le *valgus* présente des difficultés bien plus grandes, difficultés qui dépendent surtout de l'aplatissement du pied et de l'inflexion des métatarsiens en dehors. L'indication principale que doivent remplir les appareils, c'est donc d'empêcher cette tendance et en même temps de mettre obstacle au mouvement de rotation. Les mécaniques à branches montantes peuvent détruire ces déviations ; mais le moyen le plus ingénieux consiste à mouler le pied, en prenant l'empreinte de la voûte du pied sain et en plaçant le moule durci dans le soulier du pied malade. C'est un procédé que l'on doit à M. Sthall, chef de l'atelier de moulage au Muséum.

Toutefois ce procédé ne convient qu'au valgus peu développé. Dans le cas contraire, il faut s'adresser aux appareils. Leur but, c'est de redresser le pied. On y arrive aisément de la façon suivante. On prend une attelle métallique verticale que l'on fixe au niveau de son extrémité inférieure sur une attelle semblable et horizontale. L'attelle horizontale a pour objet de ramener le pied en dedans, grâce à des boucles ou des bandes qui l'immobilisent. De la sorte est anéanti le mouvement de rotation.

Je dois vous indiquer encore un appareil dont on se sert à l'hôpital orthopédique de Londres et qui me paraît avantageux (fig. 8).

Confectionner des machines compliquées, munies d'articulations destinées à imiter le jeu des jointures naturelles, est, en général, tout à fait superflu. Au soulier de Scarpa, les orthopédistes ont ajouté une pelote qui s'applique contre la cavité pédieuse, la fixe et contribue simultanément à annihiler le mouvement de rotation. C'est là une addition utile.

Si, dans le pied bot valgus, il y avait concurremment une tendance au talus, on se servirait, avec bénéfice, d'un appareil dont la sandale serait segmentée. Pour cela, on divise

la sandale en deux parties, l'une antérieure, l'autre postérieure, articulées par une petite plaque circulaire analogue à celle qui, dans les chemins de fer, permet de changer la direction des wagons. Cette plaque est pourvue d'une vis qui impose aux deux segments la position voulue.

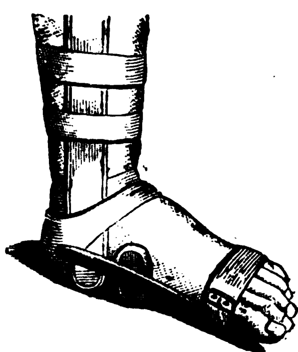


FIG. 8. — Empruntée à Bigg (*loc. cit.*, p. 475).

Les considérations précédentes vous ont fait voir, Messieurs, qu'il est nécessaire, dans certains cas, de pratiquer des opérations pour favoriser l'action des appareils mécaniques. Il importe donc d'examiner en quoi consistent ces opérations. Ce sont des sections tendineuses, que, pour faciliter notre exposé, nous scinderons en deux groupes. Toutes ces opérations portent sur les tendons qui agissent avec le plus d'intensité. Elles diffèrent, vous le comprenez, autant que les variétés de pied bot elles-mêmes.

Des tendons, les plus souvent coupés sont ceux qui produisent le *pied bot varus*, c'est-à-dire le tendon d'Achille et les tendons des jambiers. En outre, on sectionne parfois ceux des muscles fléchisseurs, extenseurs, des péroniers, l'aponévrose plantaire.

Si la section du jambier postérieur n'était en certaines circonstances entourée de difficultés, c'est par elle qu'il

conviendrait toujours de commencer lorsqu'il s'agit d'un varus prononcé, car ce muscle tend à ramener tout à fait le pied en dedans. En raison de cette difficulté, on procède d'abord à la section du tendon d'Achille, manœuvre qui donne une certaine laxité et procure aux machines une efficacité plus grande.

La section des tendons des muscles du pied est en quelque sorte une conquête de la chirurgie moderne. Toutefois, à la fin du XVIII[e] siècle, elle fut exécutée par un chirurgien du nom de Lorens (1784), sur les indications de Tilénius, et quelque temps après par Sartorius (1806) et par Michaelis. C'est à Delpech, qui vint ensuite, qu'appartient le principal mérite (1816). Le premier, en France, il pratiqua cette opération pour guérir le pied bot. Marc-Antoine Petit, il est vrai, y avait déjà eu recours, mais pour un tout autre motif. Le procédé de Delpech, primitivement, était vicieux. Plus tard, dans son *Orthomorphie*, se corrigeant lui-même, il a émis d'excellents préceptes. En dépit de ces perfectionnements, Delpech, loin de voir ses tentatives acceptées, fut blâmé, et, en particulier, par les chirurgiens de Paris. Quelques chirurgiens, néanmoins, ne tardèrent pas à suivre son exemple. Tels furent Stromeyer, Dieffenbach, puis Little, V. Duval, Bouvier et J. Guérin. Little, atteint lui-même de pied bot, se rendit à Berlin, vit Stromeyer qui l'opéra. Heureux du résultat obtenu, il s'adonna très-sérieusement à l'examen de cette question et en fit le sujet de sa thèse : *Symbolæ ad talipedum varum cognoscendum*, Berlin, 1837.

Je n'insisterai pas, Messieurs, sur le procédé de Tilénius, et j'aborde immédiatement la description de celui de Delpech. Le chirurgien de Montpellier, après avoir indiqué les précautions à prendre et la position à donner au pied, con-

seillait de faire deux ouvertures à la peau et de passer entre elles pour couper le tendon. Stromeyer modifia l'opération en diminuant l'étendue des sections. M. Stoess (de Strasbourg) améliora également le manuel opératoire : se servir d'un bistouri très-petit et ne passer de l'autre côté que la pointe, voilà les règles qu'il dictait. Il ramenait la ténotomie à ceci : sectionner le tendon par la plaie la plus étroite possible, de façon à obtenir une plaie couverte, suivant Hunter, c'est-à-dire se cicatrisant à l'abri de toute suppuration. C'était presque la méthode sous-cutanée.

Indiquons maintenant les procédés actuellement usités pour pratiquer la ténotomie. D'une façon générale, on fait avec un petit bistouri une incision par laquelle on introduit le ténotome : on bande ensuite le tendon qui vient pour ainsi dire se sectionner spontanément. Prenons pour exemple la ténotomie du tendon d'Achille. On fixe ce tendon avec un doigt, puis, sur l'un des côtés, à la volonté de l'opérateur, on fait avec un ténotome aigu, une piqûre à travers laquelle on glisse le ténotome mousse, et on pousse l'instrument sous la peau jusqu'à ce que son tranchant occupe toute l'étendue du tendon. Alors un aide appuie fortement sur le talon, ou bien le chirurgien lui-même tire le pied en avant, manœuvres qui raidissent le tendon d'Achille et le poussent sur le tranchant de l'instrument où la section est à peu près faite instantanément, ce qu'annonce un bruit sec, une crépitation caractéristique. Les deux lèvres de la plaie font soupape et s'accolent l'une à l'autre. Ce résultat est favorisé par la précaution que prend le chirurgien de suivre avec la pulpe du doigt l'instrument, au fur et à mesure qu'il le retire. On applique enfin sur la plaie un tampon de ouate, imbibée de collodion, que l'on maintient avec une bande roulée ou avec une bandelette de diachylon.

Pour la section des autres muscles, vous pourrez employer le même procédé, accompagné des mêmes précautions. Il n'y a de conditions particulières que pour l'incision du tendon du muscle jambier postérieur. Et cela tient aux rapports que ce muscle affecte avec les organes voisins. Si on le sectionne au-dessus de la malléole interne, on est exposé à des accidents : car, au voisinage de cette apophyse, le tendon est très-rapproché de l'artère tibiale postérieure. Vous avez donc besoin, Messieurs, d'un point de repère. Voici le moyen que je vous recommande. Si vous mesurez l'espace qui sépare la malléole interne du tendon d'Achille, l'artère tibiale postérieure passe au milieu de cet espace. Si maintenant vous plongez un ténotome perpendiculairement à la peau, au milieu de la ligne menée du tibia au point correspondant à l'artère tibiale postérieure, l'instrument tombe directement sur la face postérieure du tibia en dehors du vaisseau. C'est là que vous devez plonger verticalement le ténotome, de manière à aller heurter cet os et à vous trouver éloignés des vaisseaux. Vous glissez alors le ténotome vers le bord du tibia en faisant en sorte que la lame s'insinue entre l'os et le muscle tibial postérieur. Si l'instrument se meut aisément, c'est un signe que vous êtes en dehors d[illegible] la gaîne. Il faut, dans ce cas, agrandir l'incision, réin[illegible] duire le ténotome mousse, le pousser sou[illegible] l'on déprime avec l'ongle. En pressant [illegible] on opère la section, et l'on reconnaî[illegible] ment exécutée si le relâchem[illegible]

Souvent cette opération [illegible] de sang assez abonda[illegible] première fois, on s[illegible] qui survient prin[illegible] l'écoulement es[illegible]

Pour la section des autres muscles, vous pourrez employer le même procédé, accompagné des mêmes précautions. Il n'y a de conditions particulières que pour l'incision du tendon du muscle jambier postérieur. Et cela tient aux rapports que ce muscle affecte avec les organes voisins. Si on le sectionne au-dessus de la malléole interne, on est exposé à des accidents : car, au voisinage de cette apophyse, le tendon est très-rapproché de l'artère tibiale postérieure. Vous avez donc besoin, Messieurs, d'un point de repère. Voici le moyen que je vous recommande. Si vous mesurez l'espace qui sépare la malléole interne du tendon d'Achille, l'artère tibiale postérieure passe au milieu de cet espace. Si maintenant vous plongez un ténotome perpendiculairement à la peau, au milieu de la ligne menée du tibia au point correspondant à l'artère tibiale postérieure, l'instrument tombe directement sur la face postérieure du tibia en dehors du vaisseau. C'est là que vous devez plonger verticalement le ténotome, de manière à aller heurter cet os et à vous trouver éloignés des vaisseaux. Vous glissez alors le ténotome vers le bord du tibia en faisant en sorte que la lame s'insinue entre l'os et le muscle tibial postérieur. Si l'instrument se meut aisément, c'est un signe que vous êtes en dehors de la gaîne. Il faut, dans ce cas, agrandir l'incision, réintroduire le ténotome mousse, le pousser sous le tendon que l'on déprime avec l'ongle. En pressant ensuite sur le pied, on opère la section, et l'on reconnaît qu'elle est convenablement exécutée si le relâchement est assez considérable.

Souvent cette opération s'accompagne d'un écoulement de sang assez abondant, et, lorsqu'on la pratique pour la première fois, on s'imagine avoir blessé l'artère, accident qui survient principalement quand il y a une anomalie. Si l'écoulement est veineux, les agents hémostatiques ordi-

naires suffiront à le tarir. Est-ce, au contraire, l'artère qui est lésée? élargissez la plaie, divisez l'artère entièrement et jetez sur elle une ligature. Si je vous conseille d'achever la section de l'artère, c'est que, en la laissant incomplétement ouverte, elle ne se rétractera pas, l'hémorrhagie continuera. Quelquefois, il est vrai, il se forme un caillot, la plaie extérieure s'oblitère, mais cetté cicatrisation qui semble indiquer une terminaison définitive est trompeuse. Fréquemment, en effet, il se développe un anévrysme qui nécessitera, à son tour, une nouvelle intervention chirurgicale.

Vous me demanderez, Messieurs, pourquoi il ne faut pas couper le tendon du jambier postérieur à sa partie inférieure, dans la gaîne fibreuse, ainsi que le veut M. Velpeau, c'est que, dans le pied bot, il est quelquefois difficile de bien reconnaître ce tendon dans cette région, et que l'on court risque d'aller plus loin qu'on ne voudrait.

La section de l'aponévrose plantaire n'offre rien de spécial. On la coupe là où la rétraction est la plus accusée, et toujours, bien entendu, par la méthode sous-cutanée.

Après la ténotomie, la plaie guérit vite et il vous est loisible, au bout de quelques jours, d'appliquer des appareils orthopédiques qui vous permettront, si vous avez suffisamment distendu les parties rétractées, de ramener le pied à sa position naturelle. Les appareils, je l'ai dit maintes fois, doivent être aussi légers que possible, sans cela, ils seraient péniblement supportés, fatigueraient le malade, l'empêcheraient de dormir, occasionneraient des phlegmons, des ulcérations, des eschares, et, comme chez les enfants, le retentissement de l'état local sur l'état général est quelquefois très-prononcé, on verrait se produire des troubles de la nutrition, des convulsions, etc.

C'est là un des principaux arguments qui plaident en fa-

veur de la ténotomie. Quand l'on n'y a pas recours, il est indispensable, pour vaincre la résistance des parties rétractées, que les appareils soient puissants, et par suite assez lourds ; il faut aussi des points fixes solides. Si les fabricants persistent dans les anciens errements, à savoir, la construction de machines compliquées, pesantes, etc., la faute en retombe sur certains praticiens dont les procédés ne sont pas suffisamment convenables, s'ils sont pécuniairement avantageux. Et cela se comprend sans peine. Ces appareils veulent être surveillés, nécessitent des visites fréquentes, soit du médecin, soit du bandagiste, afin de prévenir les accidents. Un jour, on modifie une boucle, un autre jour on tourne une vis à droite ou à gauche, et la visite est faite ! Ces façons d'agir, rares d'ailleurs, nous devons le déclarer, n'ont pas besoin d'être qualifiées devant vous, Messieurs ; et si dans la pratique, en face des exigences de la vie, il est juste de réclamer une rémunération convenable des services que l'on rend, il importe de ne point tirer à boulet rouge sur ses clients, et de ne jamais faire appel à des manœuvres aussi singulières.

Les bandagistes se trouvent parfaitement de ces habitudes. Bientôt ils s'imaginent être aussi aptes que les médecins à traiter les malformations, et ils appliquent eux-mêmes des appareils. A cela il n'y aurait pas encore grand mal si les appareils étaient appropriés, utiles aux malades. Fréquemment il n'en est rien. Et ceux d'entre vous qui viennent à la consultation ont vu des malades porteurs, depuis longtemps, d'appareils défectueux qui, loin d'avoir amélioré la situation des enfants, l'avaient aggravée en laissant les parents dans une trompeuse sécurité.

Ces pratiques sont entretenues chez les fabricants par le souvenir de Tiphaine et de Sheldrake. Ils se rappellent qu'au

commencement du siècle, à une époque où l'orthopédie était encore dans l'enfance, Tiphaine jouissait d'une certaine réputation pour l'application des bandages. Nous sommes les premiers à confesser que Tiphaine par son habileté, que Sheldrake (de Londres), qui employait des attelles sur lesquelles il ramenait le pied de vive force, ont rendu des services. Mais, à partir de Scarpa, qui a bien étudié les malformations du pied, l'orthopédie a fait des progrès considérables. A l'origine, médecins et bandagistes étaient à peu près aussi ignorants les uns que les autres; aujourd'hui, nous pouvons, sans présomption, affirmer que les malformations, soigneusement étudiées, ne seront traitées méthodiquement, avec bénéfices sérieux, que par les médecins. Et, tout en reconnaissant le mérite des fabricants de nos jours, l'importance de leurs connaissances spéciales, nous n'hésitons pas à déclarer leurs prétentions non justifiées; car, ignorant les causes, la marche des maladies qu'ils veulent guérir, les indications inhérentes à chaque cas, ils sont incapables d'instituer un traitement rationnel, conforme aux prescriptions qu'une longue étude seule peut donner.

B. ET E. B.

HUITIÈME LEÇON

DE LA RÉGÉNÉRATION DES TENDONS. — AMPUTATION DE LA CUISSE.

MESSIEURS,

Vous avez pu voir, dans une de nos salles, un enfant de la ville, que j'ai opéré il y a deux jours pour un bec-de-lièvre, et vous avez dû remarquer que les lèvres de la plaie étaient réunies avec des fils d'argent. Ce moyen de contention n'est pas encore très-répandu dans la pratique ; pour ma part, je le crois préférable aux autres modes de sutures, employés pour assurer l'affrontement des surfaces avivées. On a reproché aux fils métalliques d'être trop fins, trop rigides, et à ce double titre, de couper les chairs qu'ils sont destinées à réunir. L'enfant que vous venez de voir, et bien d'autres que vous aurez encore l'occasion de rencontrer ici, vous prouveront combien cette assertion est peu fondée. J'emploie annuellement les fils d'argent pour les sutures, un grand nombre de fois ; jamais je n'ai vu leur usage suivi d'accidents ; aussi ai-je de la peine à comprendre l'inconvénient qu'on leur reproche. Bien plus, je leur trouve des avantages incontestables sur les anciens moyens de réunion des

plaies, en ce sens qu'ils nous débarrassent à jamais de cet arsenal d'aiguilles ou d'épingles, de fils noués ou enroulés de mille façons diverses, qui formaient sur la plaie un véritable matelas, aussi disgracieux que gênant, et surtout parfaitement inutile.

Je regrette de ne pas voir arriver un enfant qu'on devait nous amener de la ville, et auquel j'aurais enlevé une tumeur dermoïde de la partie postérieure du crâne. Nous serons donc privés de cette petite opération pour aujourd'hui; mais il nous reste, comme vous allez le voir, d'amples dédommagements dans les trois opérations que je vais avoir à pratiquer ; ce sont :

1° Une ténotomie ;

2° Une castration pour un testicule tuberculeux ;

3° Une amputation de cuisse pour une tumeur blanche du genou.

La castration sera une opération des plus simples, et je n'ai rien à vous dire à ce sujet en ce moment. Mais je profiterai de l'opération de ténotomie pour vous entretenir des sections des tendons en général, principalement de l'anatomie pathologique et des phénomènes qui président à la régénération du tissu tendineux. Car vous m'avez déjà vu faire plusieurs ténotomies, et vous êtes en droit de me poser cette double question :

La cicatrisation des tendons a-t-elle lieu après la section? — Si elle a lieu, comment et suivant quelles lois s'accomplit cette régénération ?

En 1767, J. Hunter avait déjà pratiqué une série de sections du tendon d'Achille sur des animaux, sans idée bien arrêtée sur la ténotomie, mais dans le seul but d'étudier les phénomènes qui se passent lorsque dans les fractures les ligaments et les tendons sont rompus. On trouve dans le mu-

sée du Collége des chirurgiens de Londres quelques préparations attribuées à J. Hunter, et décrites dans le deuxième volume du catalogue pathologique du musée huntérien. Ces pièces montrent assez nettement le mode de cicatrisation des tendons.

Plus de cinquante s'écoulent sans rien apporter de nouveau. En 1827, Herbert Mayo étudia chez les animaux le mécanisme de la réparation des tendons. Delpech (1828), se basant sur des observations faites chez l'homme, disait que la réunion des tendons sectionnés se faisait par une organisation inodulaire. Ammon (1837), Pirogoff (1840), ont étudié la *ténogénie* dans ses plus minutieux détails, notant jour par jour les progrès de la cicatrisation du tissu tendineux. Dieffenbach, Bouvier (1836-38), V. Duval (1837), J. Guérin (1838), Kœrner (1843), Paget (1846), Gerstæcker (1851), Thiffelder (1852), Brodhurst (1856), et en particulier W. Adams (1860), se sont adonnés aux mêmes études et ont appliqué la ténotomie chez l'homme.

On ne peut nier que toutes ces tentatives aient fait progresser la science en l'enrichissant d'une opération évidemment utile, mais elles ne nous ont pas donné la clef du problème, elles ne nous ont pas appris le travail secret qui s'effectue, chez l'homme, dans les tendons ainsi sectionnés. Cet effort de la nature vers la cicatrisation devait nous être révélé par W. Adams. Ses travaux, basés sur des expériences multipliées et sur quinze dissections pratiquées sur l'homme, [illegible] [illegible][1].

Delpech, par exemple, affirmait qu'il se formait dans les

1. [illegible]

tendons coupés un tissu inodulaire, et que ce tissu, analogue à celui des cicatrices des régions superficielles du corps, avait une tendance constante à se rétracter. Cependant, il fallait chercher s'il possédait cette propriété fâcheuse au même degré que la peau, dont la rétraction, à la suite de certaines brûlures, produit des difformités considérables, quelquefois hideuses, et qui forcent le chirurgien à intervenir pour réparer des désordres qu'il n'a pu éviter. Je vous en parlerai dans une de nos prochaines leçons.

Actuellement, rappelez-vous, Messieurs, que le raccourcissement de la peau peut aller jusqu'à déterminer des luxations, et un renversement complet en arrière de la main sur l'avant-bras.

En était-il de même des rétractions tendineuses? La réponse à cette question se trouve dans les résultats obtenus par Adams.

Il est un fait qui n'est plus même l'objet d'un doute, et qu'on peut poser comme axiome : c'est qu'un tendon sectionné se cicatrise complétement, et qu'au bout d'un certain temps la cicatrice présente identiquement la même structure que le tendon normal. Ce point a été nettement établi par M. Bouvier et confirmé par des recherches ultérieures de Tamplin, Brodhurst et Adams.

Donc, au point de vue histologique, nul doute que la cicatrisation ne soit absolue, et en tout point comparable à celle du tissu osseux après les fractures. Il y a un *cal* tendineux, comme il y a un cal osseux. Mais ce fait même vous prouve qu'en pathologie il faut se garder d'être exclusif, et de croire que le microscope a dit le dernier mot de la science ; car ce tendon nouveau, qui offre tous les éléments du tendon normal et semble avoir recouvré toutes ses propriétés, n'a, en réalité, reconquis que ses qualités de structure in-

time. Il n'a ni les mêmes apparences physiques, ni les mêmes propriétés physiologiques. Le tendon normal, brillant, nacré, décompose la lumière par chacune de ses fibres; il a comme une sorte de transparence et, en même temps, une densité et une solidité remarquables. Toutes ces qualités sont amoindries dans le tendon régénéré, qui est d'un blanc plus mat et beaucoup moins résistant.

Dans quelles limites ce cylindre tendineux de récente formation peut-il se rétracter? — La cicatrice est-elle susceptible d'élongation? Car c'est là le but de la ténotomie. Les autopsies de Adams ont montré que l'espace compris entre les deux bouts sectionnés diminue avec le temps, c'est-à-dire que la cicatrice se rétracte, jamais pourtant au point de devenir *linéaire*, comme le prétendait Delpech. Ainsi, dans certains cas, le cal atteint 2 ou 3 centimètres. On a donc gagné toute la partie intermédiaire aux bouts sectionnés, toute la longueur de la cicatrice en un mot, cette longueur dût-elle diminuer légèrement. De plus, une traction soutenue et bien dirigée vient ajouter, au bénéfice primitif de l'opération, celui d'une élongation totale du tendon et peut-être du muscle lui-même.

La cicatrisation du tendon, la réunion des parties divisées manque quelquefois. Cet insuccès tient à une cause organique, ou encore à un allongement opéré sans mesure et peu de temps après l'opération.

Si l'on examine un tendon en voie de régénération, on y trouve des fibres tendineuses normales à la partie supérieure et à la partie inférieure; puis, entre les deux plans de section, représentés par les extrémités de ces fibres, on rencontre une masse homogène, granuleuse, contenant des noyaux. Ajoute-t-on à la préparation un peu d'acide acétique, ces parties deviennent transparentes, et l'on voit appa-

naître très-nettement les éléments décrits par Donders d'abord, puis par Virchow.

Un an se passe, la cicatrisation est complète, et la masse tendineuse se présente sous la forme d'un chevelu qui rappelle celui qu'on obtient par la macération d'un tendon dans l'acide nitrique. Si la section tendineuse a été pratiquée dans des conditions défectueuses, et si un travail inflammatoire vient compliquer et gêner la cicatrisation, on voit naître des éléments nouveaux, et les résultats auxquels on arrive doivent être considérés comme erronés.

Pour résumer en deux mots ce court aperçu, nous dirons : 1° la cicatrisation s'accomplit dans les tendons et reconstitue un tissu analogue au tendon normal; — 2° la cicatrice, sans devenir linéaire, se rétracte toujours, et l'allongement est moins grand qu'on ne serait tenté de le croire au premier abord.

— Les ténotomies terminées, je ferai une *amputation de la cuisse* gauche chez une petite fille de neuf ans. Elle porte une tumeur blanche du genou, parvenue à une période telle qu'une opération est devenue indispensable. Avant de me décider à cette opération radicale, j'avais songé à conserver le membre en faisant la résection des extrémités osseuses malades. Malheureusement, l'altération trop étendue des tissus péri-articulaires — altération qu'il nous sera bientôt loisible d'apprécier *de visu* — m'engage à sacrifier l'agréable à l'utile, c'est-à-dire à préférer une opération moins brillante dans ses résultats, mais plus sûre, à une autre dont le succès est tout à fait douteux. En outre, nous aurions grande chance d'être obligé plus tard de recourir à l'amputation, alors que cette ressource ultime ne nous offrirait plus les mêmes garanties de réussite qu'aujourd'hui.

Mais ici s'offrent plusieurs méthodes et des procédés

divers. Je dois vous dire que je préfère la méthode à lambeaux. M. Teale (de Leeds) a employé, le premier, le procédé suivant, que je vous recommande : il taille deux lambeaux rectangulaires, l'un antérieur, l'autre postérieur, le premier plus long que le second ; il scie le fémur et réunit par des points de suture. En raison de l'inégalité de longueur des lambeaux, les sutures et la plaie se trouvent à la partie postérieure du membre. En voici les conséquences :

Dans les premiers temps de l'opération, écoulement facile des liquides ; finalement, forme arrondie et élégante du moignon, qui offre aux différents appareils prothétiques une surface large et une masse charnue bien fournie. Ce moyen chirurgical procure, chez l'adulte, de très-beaux résultats, mais ne convient pas à beaucoup près aussi bien quand il s'agit des enfants. Chez eux, en effet, la réunion des lambeaux a peu de tendance à s'opérer par première intention ; le lambeau antérieur tombe fréquemment en gangrène.

J'aime mieux vous faire voir un procédé, qu'on peut appeler américain parce qu'il a rendu de grands services aux chirurgiens militaires pendant la guerre d'Amérique. Il est simple et d'une rapide exécution. On taille primitivement un lambeau externe. On scie l'os sur une sonde de Blandin, qui préserve les parties molles, et tandis que le couteau, tenu de la main droite, taille le lambeau interne, la main gauche étreint la base de ce lambeau et comprime, par cet artifice, l'artère qu'il renferme. On arrive ainsi à faire l'opération presque entièrement seul, et à se passer d'aides, qu'il est quelquefois difficile de se procurer.

B. ET E. B.

NEUVIÈME LEÇON

DES CATARACTES CONGÉNITALES. — GÉNÉRALITÉS.

Messieurs,

Je vais profiter aujourd'hui de la présence, à la salle Sainte-Pauline, d'une petite fille atteinte d'une cataracte congénitale, pour vous entretenir, non de toutes les variétés de cataractes, mais des *cataractes congénitales*. Il est d'autant plus important d'en parler que leur traitement a été perfectionné dans ces derniers temps et qu'il n'est pas exposé, d'une manière complète, dans nos traités spéciaux d'ophthalmologie. Dans l'un des ouvrages qui ont paru le plus récemment en France sur les maladies des yeux, cette partie de la thérapeutique oculaire laisse beaucoup à désirer, et il est étrange que des travaux élaborés avec soin n'y soient même pas mentionnés.

Il existe diverses formes de cataracte congénitale, et par suite, différents modes de traitement. On distingue : 1° des cataractes *liquides* dites *laiteuses ;* 2° des cataractes *cristallines molles ;* 3° des cataractes *atrophiques* (*siliqueuses*, *zonulaires*) ; 4° des cataractes *ponctuées*, *disséminées*.

1° De toutes les variétés que nous venons d'énumérer, la

plus fréquente c'est la cataracte *laiteuse*. Elle est constituée par un cristallin presque liquide et une capsule remplie d'une humeur blanchâtre, comparée à la couleur de l'amidon cuit et appelée à tort morganienne. L'humeur de Morgagni, en effet, décrite dans les livres d'anatomie comme séparant le cristallin de sa capsule, n'existe pas et, par conséquent, ne saurait donner lieu à une hypersécrétion. Il y a bien entre les tubes cristalliniens et la capsule des cellules d'une nature particulière; mais entre des cellules et un liquide, la différence est grande. Les cataractes morganiennes, en tant qu'elles se fondent sur la production, sur l'hypersécrétion d'un prétendu liquide de Morgagni, n'ont donc pas de raison d'être sérieuse.

Quelques caractères particuliers séparent cette sorte de cataracte de la cataracte molle des adultes. La lentille cristalline, par exemple, est complétement diffluente et son volume plus grand qu'à l'état normal ; les mouvements de l'iris s'exécutent avec facilité, la pupille a sa configuration habituelle et son champ présente une teinte laiteuse, uniforme.

2° Des enfants viennent également au monde avec des *cataractes molles*. Tantôt le cristallin est entièrement opaque, plus ou moins mou, ayant la mollesse de la cataracte de l'adulte, avec un aspect miroitant, comme si le noyau opaque était formé d'écailles imbriquées les unes sur les autres. On observe là un effet optique semblable à celui que l'on constate lorsque la lumière passe à travers les plumes d'un oiseau qui la décomposent et produisent des reflets métalliques. C'est un phénomène bien connu dans la théorie des anneaux colorés. Les épithètes *stratifiées*, *lamellaires*, peignent exactement la disposition anatomique de ces cataractes. On pourra encore s'en faire une idée en examinant

un cristallin mis dans de l'eau acidulée et qu'on laisse ensuite sécher. Bientôt il se dissocie en plusieurs segments qui correspondent à des séries lamellaires. La cataracte est due à l'opacité des lamelles. Si les parties centrales de la lentille conservent une certaine transparence, la couche périphérique donnera passage à quelques rayons de lumière à travers les rainures interlamellaires, à l'instar des jalousies que l'on met devant les fenêtres. Cet arrangement du cristallin en lamelles, l'étendue de l'altération, se voient avec une grande facilité au moyen de l'éclairage oblique ; par conséquent, nul embarras pour le diagnostic.

Ceci m'amène, Messieurs, à vous rapporter succinctement l'histoire d'une fille de quinze ans que j'ai eue dans mon service en 1865. Elle était affectée d'une double cataracte appartenant à la variété que je viens de décrire, mais non congénitale. La cataracte avait débuté huit mois avant l'admission à l'hôpital et s'était effectuée très-brusquement. En deux jours, l'affaiblissement de la vision avait tellement progressé que la malade ne pouvait plus faire deux pas sans être guidée et ne conservait que la sensation du jour et de la nuit. On s'aperçut alors que le champ pupillaire était trouble et blanchâtre. A partir de cette époque (novembre 1864), l'opacité a toujours augmenté. Jamais la malade n'a éprouvé de douleurs orbitaires et n'a jamais eu, ni avant ni après, de vascularisation oculaire.

En juillet 1865, la vision était tout à fait abolie. Cependant la malade distinguait encore le jour de la nuit. Le champ pupillaire était entièrement occupé par une tache blanchâtre, d'aspect chatoyant et comme nacré. La teinte de l'opacité n'était pas uniforme; elle semblait radiée, disposition manifeste surtout par l'éclairage oblique. La cataracte nous paraissait alors composée de lamelles opaques,

juxtaposées, convergeant toutes vers le centre, séparées par des lignes noirâtres très-étroites. Les pupilles étaient régulières. L'iris avait conservé sa mobilité ; on eût dit qu'il était en contact avec la face antérieure de la capsule, et son bord libre repoussé en avant simulait un petit cercle noir limitant de toutes parts la cataracte. C'est là ce qu'on a décrit sous le nom de *cercle uvéen*. Des trois images de Sanson, la première seule, la cornéenne, était distincte. La face antérieure de la capsule était lisse, brillante, sans aucun dépôt. La rétine avait conservé sa sensibilité, et la recherche des phosphènes fournissait des résultats positifs. L'affection était aussi marquée d'un côté que de l'autre.

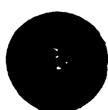
L'opération fut pratiquée le 4 juillet par la méthode linéaire. Pendant trois jours tout marcha bien. Mais du 8 au 10 juillet apparurent quelques symptômes inflammatoires d'abord à gauche, puis des deux côtés. Ils disparurent rapidement et la malade sortit guérie, tout en conservant encore dans le champ de la pupille droite, en arrière et en bas, une petite vapeur blanchâtre (1).

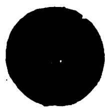
3° Je reviens maintenant à la classification. Une troisième espèce de cataracte qui se rencontre assez souvent chez le nouveau-né, c'est la cataracte *atrophique*. Dans ce cas, le cristallin, au lieu d'offrir une augmentation de volume, est atrophié et se trouve réduit en quelque sorte à sa capsule. Alors la cataracte est dite *siliqueuse*. Il résulte de cette disposition que l'on aperçoit au centre de la pupille un noyau blanchâtre entouré d'une zone noirâtre (fig. 9). Aussi Mackensie avait-il appelé *zonulaire* cette variété de cataracte (*cataracta cum zonula*), indiquant par cette expression que la lumière, arrêtée au centre, passe encore vers la circonfé-

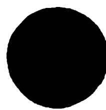
(1) Voyez, pour plus de détails, *Union médicale*, 1865, t. XXVIII, p. 549. Observation recueillie par MM. Louvet et Thévenin.

rence de la pupille. Cette espèce de cataracte mérite, Messieurs, de fixer votre attention. Suivant quelques ophthalmologistes, Arlt entre autres, elle coexisterait avec certaines affections cérébrales, l'hydrocéphalie par exemple, et se développerait après la naissance. Cette explication étiologique, si elle est réelle, rendrait compte des insuccès observés toutes les fois que, pour remédier à cette maladie, on a eu recours à l'opération par extraction.

4° Une quatrième espèce moins commune et que l'on pourrait appeler *cataracte ponctuée* (fig. 11), se montre sous


Fig. 9.


Fig. 10.


Fig. 11.

des aspects variables. Au lieu de présenter une plaque blanchâtre, le champ pupillaire apparaît parsemé d'un plus ou moins grand nombre de taches d'un blanc éclatant, offrant une distribution très-irrégulière. Tantôt elles décrivent une sorte de cercle, tantôt on n'en découvre qu'à la partie inférieure du cristallin; d'autres fois, elles forment au centre de la lentille comme une cristallisation commençante, et semblent semées sur toute la surface de la lentille. Il n'est pas rare de voir ces opacités affecter des formes spéciales, celle d'une croix (*cataracte étoilée*), etc., d'où des dénominations aussi multiples que possible, mais d'ailleurs sans importance pratique.

A l'état normal, le cristallin occupe l'ouverture pupillaire, de façon qu'il est coiffé par l'iris. Cette membrane se plaque pour ainsi dire sur lui et, dans les mouvements de dilatation, glisse sur sa surface. Il en résulte qu'une perpendiculaire abaissée du bord de la pupille au centre raserait la

lentille. Dans certains états, lorsqu'il y a une légère adhérence du diaphragme irien, la membrane uvée contracte des adhérences avec le cristallin, adhérences que l'on trouve sous forme de taches pigmentaires. Si l'on dilate l'iris, la capsule cristalline laisse voir des parties noires, constituées par le pigment de l'uvée. On a affaire dans ces cas à une cataracte pigmenteuse.

L'enfant qui motive cette leçon a une cataracte zonulaire formée par les couches centrales du cristallin devenues opaques et entourées de parties transparentes, disposées en zone. On y remarque des adhérences iriennes, c'est-à-dire que les bords de l'iris envoient des prolongements, plus ou moins marqués, à la face antérieure du cristallin. C'est une preuve qu'à une certaine période de la vie embryonnaire, il y a eu une phlegmasie intra-oculaire. Examiné à l'opththalmoscope, ainsi que vous l'avez constaté, le champ pupillaire présente une tache noire, centrale, entourée d'une zone jaunâtre. La lumière, arrêtée par la partie cataractée, passe facilement à travers la portion circonférentielle jusqu'au fond de l'œil.

La cataracte zonulaire demeure toujours stationnaire, la portion opaque du cristallin conservant les mêmes dimensions. Aussi comprenez-vous combien il importe de connaître cette particularité. Elle domine, en effet, la méthode opératoire qui doit être employée.

Tout à l'heure je vous ai parlé, Messieurs, d'un état inflammatoire comme cause probable de la cataracte de notre petite malade. Ceci me conduit à vous dire un mot de l'*étiologie* des cataractes congénitales.

Trois causes probables ont été invoquées : arrêt de développement, phlegmasie intra-oculaire pendant la vie fœtale, hérédité. Si, en se basant sur les connaissances que nous

possédons sur l'évolution des organes, il est possible d'expliquer l'arrêt de développement dans certaines malformations, comme le bec-de-lièvre, les spina-bifida, etc., il n'en est plus de même pour les cataractes congénitales.

Dans la cataracte congénitale, l'appareil cristallinien est parfaitement formé, et dans aucun cas il ne représente l'une des périodes de l'évolution des milieux de l'œil. En effet, ainsi que je vous l'ai déjà indiqué, le cristallin est entier, mou, diffluent dans les cataractes congénitales molles, laiteuses; — atrophié, réduit à une mince lentille, tout à fait opaque, ou seulement à sa périphérie dans les cataractes congénitales siliqueuses, zonulaires; — enfin, il est parsemé de grains blanchâtres dans la cataracte ponctuée. Or, aucun de ces états, je le répète, ne correspond à une phase embryonnaire. Les recherches les plus récentes, celles de Remak et de Kölliker, montrent que le cristallin et sa capsule existent dès la quatrième semaine, et n'offrent aucun des aspects que l'on rencontre dans les cataractes congénitales.

Ce n'est pas ici le lieu de vous exposer, Messieurs, les divers états qui président au développement des milieux de l'œil et de l'appareil vasculaire qui les entoure. Il me suffira de vous dire que, durant la vie intra-utérine, il existe autour du cristallin une disposition vasculaire transitoire, très-riche, connue sous le nom de *membrane capsulo-pupillaire*. Cette membrane reçoit ses principales branches vasculaires de l'artère hyaloïdienne et se trouve en rapport intime avec la circulation des procès ciliaires et de l'iris. Supposons que ces réseaux vasculaires demeurent stationnaires dans leur évolution, et nous serons amené à conclure que la capsule cristalline, faiblement alimentée, peut s'étioler et s'atrophier. C'est là une explication qu'il est permis de donner, tout en avouant que les faits manquent à sa dé-

monstration. Maintenant, si comme supplément de preuves nous ajoutons que, dans beaucoup de cas, le globe de l'œil est un peu diminué de volume, et que dans quelques circonstances le nerf optique lui-même est atrophié, vous ne serez pas éloignés d'admettre qu'un trouble dans la nutrition des divers éléments de l'œil, pendant l'existence fœtale, est capable d'engendrer la maladie dont nous nous occupons en ce moment.

Quant à l'*inflammation intra-oculaire*, elle est évidente dans certains cas; la présence d'adhérences iriennes le prouve surabondamment. La dernière malade de la salle Sainte-Pauline en est un exemple. En raison de la relation qui existe entre la circulation du cristallin, les procès ciliaires et l'iris, il peut encore se faire que des modifications dans cette membrane, et conséquemment dans la lentille, déterminent la production d'une cataracte.

L'action de l'*hérédité*, niée par les uns, acceptée par les autres, semble néanmoins jouer un certain rôle. Gibson, Saunders, en ont cité des preuves remarquables.

Relativement à la *fréquence* de la cataracte congénitale, rien de précis à cet égard. On ne possède pas de relevés statistiques suffisants pour résoudre cette question. Rydell assure que sur 10 668 malades qui sont venus à la clinique de Arlt, de 1859 à 1863, 29 avaient des cataractes zonulaires (17 hommes, 12 femmes), c'est-à-dire 2,8 pour 100. Horner, à Zurich, a observé 49 cas, c'est-à-dire 4,5 pour 100.

Il nous reste encore, Messieurs, pour terminer ce qui a trait aux généralités, un point à résoudre. A quelle *époque* convient-il d'opérer? Eh bien! de même que pour les becs-de-lièvre, les pieds bots, etc., je pense qu'il faut intervenir le plus tôt possible, à part toutefois lorsqu'il y a des contre-

indications formelles (atrophie du globe oculaire). Temporiser, c'est donner à des complications (nystagmus, strabisme, etc.) le temps de s'accroître et partant d'amener des obstacles a une action ultérieure. Naguère on attendait, prétextant que, par son indocilité, l'enfant pouvait faire échouer l'opération. Mais aujourd'hui, avec les anesthésiques, cette objection tombe d'elle-même.

B.

DIXIÈME LEÇON

DES CATARACTES CONGÉNITALES. — PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

MESSIEURS,

Dans la précédente leçon, je vous ai exposé la division, la nature, les causes, etc., des *cataractes congénitales*. Pour terminer notre tâche, je dois vous indiquer la manière de diagnostiquer cette maladie et les différents modes de traitement qui servent à la combattre.

On reconnaît les cataractes congénitales par l'examen direct et à l'aide de moyens spéciaux. Dans le premier cas, on examine l'œil, le malade étant exposé à la lumière, et après avoir préalablement dilaté la pupille avec quelques gouttes d'un collyre au sulfate d'atropine. Cette instillation agrandit le champ pupillaire et fait mieux voir la lésion. Quant aux moyens spéciaux, ce sont l'*éclairage direct* et l'*éclairage oblique*. L'éclairage direct se fait avec le miroir de l'ophthalmoscope qui projette la lumière sur toutes les parties de l'œil, rend visible le fond de cet organe et permet de limiter la région cataractée.

Lorsqu'on étudie à l'ophthalmoscope ces sortes de cataractes, on s'aperçoit que la lumière est retenue par un

écran et que le fond de l'œil a une couleur jaune orangée, recouverte au centre par une teinte noire. En résumé, on a un fond noir bordé d'un champ éclatant.

On peut encore, après avoir dilaté la pupille au maximum, exposer l'œil à la lumière naturelle et l'examiner avec des verres grossissants. L'éclairage oblique se fait avec une loupe qui porte obliquement un foyer lumineux sur l'œil de façon à faciliter son examen, en éclairant vivement et successivement les divers points de la cornée et tout le champ pupillaire.

Il arrive souvent que, dans les cataractes congénitales, le globe oculaire est un peu atrophié. Cette atrophie porte ordinairement sur la lentille cristalline, si bien que le bord pupillaire, au lieu de toucher la surface du cristallin, semble éloigné de celle-ci. Il y a, dans ces circonstances, une asymétrie plus ou moins notable, intéressant soit l'œil en totalité, soit certaines de ses parties. De là, des modifications dans les diamètres du globe oculaire. Cette diminution de l'un des diamètres ou de tous à la fois est importante, car elle domine la thérapeutique.

Cette atrophie s'accompagne de quelques symptômes. Si, par exemple, elle n'atteint pas l'œil en entier, des phénomènes de strabisme se manifesteront, et même à un degré très-prononcé. Dans ces conditions, l'œil est asymétrique, et ce n'est pas uniquement les parties extérieures que cette asymétrie frappe, mais en outre les parties profondes, entre autres le cristallin. Vous verrez, Messieurs, des nouveau-nés qui paraîtront, au premier abord, avoir un déplacement du cristallin, lorsque, en réalité, ils n'auront qu'une asymétrie de cet organe dont l'une des moitiés a diminué de volume; notons encore que, dans beaucoup de cas, l'œil cataracté est agité par un nystagmus, une sorte de chorée, plus ou moins

intense, circonstance qui ajoute un supplément de preuves à l'étiologie signalée par Arlt.

La guérison des cataractes n'est possible que par une opération; le traitement est tout à fait chirurgical. D'une manière générale, on distingue quatre méthodes principales: 1° par *déplacement* ou *abaissement*; — 2° par *discision* à travers la cornée ; — 3° par *extraction*, soit à lambeau supérieur, soit à lambeau inférieur, méthode dans laquelle rentre le procédé *linéaire*, modifié par de Graefe ; — enfin, l'*iridodésis* ou déplacement de la pupille. Ainsi *abaissement*, *discision*, *extraction*, *déplacement de la pupille*, voilà les quatre méthodes dont nous allons essayer de vous montrer la valeur clinique. Mais auparavant, je vous signalerai une autre méthode, dont la valeur n'est pas bien reconnue, préconisée par Pallucci, Laugier, et récemment par Teale (de Leeds) : je veux parler de la succion avec un instrument aspirateur.

Le *déplacement* du cristallin est faisable lorsque la cataracte est dure ou présente au moins une certaine consistance. C'est dire, par suite, qu'il n'est pas applicable au traitement de la cataracte laiteuse.

D'une façon générale, la méthode par *abaissement*, que préférait Dupuytren, méthode qui a régné longtemps et qu'on emploie encore dans quelques hôpitaux de Paris, est la plus mauvaise. Néanmoins elle paraît être ordinairement pratiquée dans l'Inde. Les chirurgiens de ce pays donnaient pour motif que les Indiens ont des arcades orbitaires saillantes, que leurs yeux sont petits et profondément enfoncés, de telle sorte que les autres méthodes leur seraient difficilement applicables. Cependant Macnamara, chirurgien de l'hôpital ophthalmologique de Calcutta, pratique aujourd'hui la méthode linéaire, comme méthode générale. Pour moi,

tout en acceptant qu'on puisse y avoir recours dans certains cas tout à fait exceptionnels, je crois que c'est une détestable méthode. Elle est cependant facile, brillante, éblouissante même. Un individu cataracté se présente, on le fait asseoir, on introduit sans peine l'aiguille dans l'œil, on abaisse la lentille opaque et, comme par un coup de théâtre, le rideau qui dérobait la lumière au malade est soulevé.

Cette méthode satisfait le malade, plaît aux assistants, est avantageuse quelquefois au chirurgien, en ce sens que le résultat est bon pendant sept, huit ou dix jours, et que si des accidents surgissent, il jouit du rare privilége de ne point recevoir de reproches, ce qui arrive fréquemment en cas de complications, lorsqu'on s'est servi des autres méthodes. Mais bientôt la vision n'est plus aussi nette, elle s'affaiblit progressivement parce qu'il se fait un travail plastique qui arrivera, quelquefois en un an, à rendre la vision aussi obscure qu'auparavant. En outre, dans certains cas, le cristallin revient à sa place et l'on est obligé de l'extraire. Tels sont, Messieurs, les motifs qui ont conduit, et avec raison, tous les ophthalmologistes à renoncer à la méthode par abaissement.

L'opération de la cataracte par *broiement* s'exécute : 1° à travers la cornée, — *kératonyxis;* 2° à travers la sclérotique, — *scléroticonyxis*. Elle donne des succès chez les enfants qui ont des cataractes laiteuses. Elle est acceptée par les oculistes de Dublin, entre autres par M. Jacob, qui se sert d'une aiguille ordinaire affilée, avec laquelle il traverse la chambre antérieure, pénètre dans la capsule qu'il ouvre. L'humeur aqueuse, agissant sur le cristallin, amène sa résorption. Le mode d'action de ce liquide a été bien indiqué par Percival Pott. Plus tard, Gleize insista beaucoup sur ce

fait important, mis à profit, en 1812, par Beer et Jaeger pour établir la méthode aujourd'hui connue sous le nom de discision par kératonyxis (1). Pour guérir la cataracte par kératonyxis, opération qui fournit d'excellents résultats quand le cristallin occupe tout le champ visuel, il faut beaucoup de temps, un mois ou deux, même davantage, parce qu'on est forcé d'intervenir à diverses reprises. On ne peut donc y recourir si l'on a affaire à des malades qui sont dans l'impossibilité de vous consacrer tout le temps nécessaire. Le manuel opératoire est commode et ne détermine pas d'accidents. Il y a trois ans, dans la salle Sainte-Pauline, j'ai traité, chez une enfant de deux ans, une cataracte congénitale double par la discision. Au bout de deux mois, la pupille était complétement noire. J'ai eu occasion de pratiquer cette opération dans d'autres circonstances et j'en ai obtenu des résultats satisfaisants; mais, je le répète, c'est une méthode longue. Si vous choisissez cette méthode, servez-vous de l'aiguille de Bowman, c'est un instrument qui vous permettra de faire cette opération avec sûreté et précision.

Avant de vous entretenir, Messieurs, de la méthode par extraction et du procédé linéaire, permettez-moi de vous dire un mot du déplacement de la pupille, méthode applicable surtout dans les cas de cataracte zonulaire. Elle consiste à élargir la pupille soit en pratiquant l'iridectomie, soit, ce qui est préférable, en ramenant l'iris au dehors et en l'étreignant à l'aide d'un fil. Cette modification du manuel opératoire, due à Critchett, est connue sous le nom d'*iridodésis* (fig. 10). La portion étranglée de l'iris tombe en gangrène et la pupille revêt une forme nouvelle; s'il reste en-

(1) *De Keratonyxidis usu*. Vienne, 1812.

core quelques fragments du cristallin sans altération, si, en particulier, il n'y a qu'une seule tache, le malade bénéficiera de l'opération. En la vulgarisant, de Graefe a fourni une ressource précieuse dans le cas où la cataracte est bornée au centre de la lentille : celle-ci est conservée et la vision est meilleure. Inutile de dire que l'on ne peut y avoir recours quand la cataracte est complète.

La méthode par extraction consiste à enlever le cristallin à travers une ouverture faite à la cornée. Elle comprend le procédé à lambeaux, par en haut ou par en bas, et le procédé linéaire. Lorsqu'on n'avait ni les anesthésiques, ni de bons moyens fixateurs, il était difficile de tailler un lambeau bien régulier. Or, même depuis qu'il est possible d'immobiliser l'œil, d'endormir le malade, la méthode à lambeau inférieur a été abandonnée à son tour. Ce qui motive cette proscription, c'est que souvent les lèvres de la plaie bâillaient, se fermaient mal ou difficilement, etc. Cependant elle fut longtemps préférée, la paupière correspondante devant recouvrir la cicatrice. On opérait le malade assis, pour ainsi dire à la volée. On comprend que, dans de telles conditions, on ait un lambeau irrégulier, descendant parfois jusqu'au milieu de la cornée et laissant une cicatrice.

De nos jours, c'est la méthode par extraction à lambeau inférieur qui est le plus fréquemment usitée ; une seule lui fait concurrence, la méthode linéaire. Chez les enfants, la méthode à lambeaux supérieur ou inférieur présente quelques inconvénients. Les enfants, en effet, s'ennuient d'avoir les yeux couverts, supportent difficilement leur bandeau, essayent de l'enlever, s'agitent, et cette agitation, ces frottements, compromettent le succès de l'opération. Je pense donc, Messieurs, que chez eux la méthode linéaire mérite la préférence.

En quoi consiste cette méthode? Le voici. Au lieu de tailler un lambeau qui entame la partie supérieure ou inférieure de la cornée, on incise, au moyen d'un couteau lancéolaire, la partie latérale de cette membrane et, autant que possible, au niveau de l'insertion du ligament pectiné de l'iris. Le point où la cornée et la sclérotique se confondent présente un peu la teinte de la sclérotique. En incisant légèrement en arrière, on pénétrerait dans l'intérieur de l'œil. Il faut donc faire attention à cette particularité. Cette méthode d'extraction linéaire avait déjà été employée au siècle dernier, mais d'une manière incomplète. En 1811, Gibson (de Manchester), pour la première fois, déchira la capsule à l'aide d'une aiguille qu'il introduisit par la partie antérieure de la cornée; puis, au moyen d'une incision linéaire faite sur cette membrane, il retira le cristallin.

Du reste, Messieurs, lorsque la lentille est gonflée par l'action de l'humeur aqueuse, l'extraction s'effectue plus aisément. Pourquoi ne pas attaquer le cristallin et terminer l'opération le même jour? Il est facile de répondre à cette objection, car cette façon d'agir n'est pas une fantaisie d'opérateur. Les chirurgiens qui ont opéré des cataractes par le procédé ordinaire (extraction immédiate), se sont aperçus qu'il restait quelquefois des fragments de cristallin adhérents à la capsule. Or, l'humeur aqueuse a pour effet de détacher le cristallin de sa capsule. Ce travail particulier permet de ne point laisser des parcelles opaques, des prolongements de la cataracte.

Cette méthode, — *extraction linéaire*, — a été l'objet de perfectionnements successifs. Bowman, d'abord, a substitué aux aiguilles ordinaires à abaissement, des aiguilles très-fines, rondes dans presque toute leur longueur, mais plates et tranchantes des deux côtés à leur extrémité. Avec ces ai-

guilles, le chirurgien anglais morcelle le cristallin, manœuvre qui favorise l'action de l'humeur aqueuse, et, quelques jours après, il procéde à l'extraction linéaire.

Vient ensuite M. de Graefe. Cet éminent chirurgien a remplacé le couteau lancéolaire par un petit couteau très-fin, espèce de ténotome tranchant. Les avantages de cette modification sont les suivants. Dans la méthode linéaire ordinaire, on fait une ponction qui nécessite une incision plus ou moins grande. Après avoir introduit son couteau dans la cornée et très-près de la sclérotique, de Graefe imprime à la pointe un léger mouvement dans le sens vertical. Grâce à ce mouvement, l'instrument traverse toute l'épaisseur de la cornée et sort à la distance voulue. Cela obtenu, on ramène l'instrument à soi, ouvrant ainsi la cornée et laissant une plaie en biseau.

Cette partie de l'opération s'exécute sans difficulté. Le savant ophthalmologiste introduit ensuite dans le champ de la pupille son kystitome, lame très-ténue analogue, quant à sa forme, à la *flamme* des vétérinaires, et il ouvre la capsule cristalline. Enfin, passant un crochet mousse, il cherche à ramener au dehors le cristallin cataracté.

On a reproché à ce procédé d'avoir pour inconvénient la blessure de l'iris par le frottement du cristallin. C'est pour obvier à cet accident que Schuft, qui, aujourd'hui, a changé son nom pour celui de Waldor, a imaginé une curette de minime dimension, quoique plus grande que celle de Daviel, et ayant la forme d'une cuiller.

Cependant, Messieurs, telle que l'employait Waldor, cette méthode avait encore ses désavantages, car les bords de l'iris étaient heurtés par la curette. De Graefe, alors, l'a de nouveau modifiée : après avoir fait l'incision linéaire et ouvert la chambre antérieure, il coupe une portion de l'iris,

afin de donner un accès commode à la curette. Mais si, en agissant de la sorte, on prévenait l'inflammation de l'iris, la perfection n'était pas encore atteinte. De Graefe a déclaré lui-même que la vision était moins nette, en raison de la forme nouvelle imposée à la pupille. M. Critchett, en modifiant à son tour la curette, a rendu l'opération encore plus parfaite.

Dans le cas particulier, nous n'extrairons pas le cristallin par l'une des méthodes indiquées. Chez notre malade, nous avons un cristallin opaque au centre, une partie de l'œil transparente, et partant une vision assez nette toutes les fois que l'iris se dilate. Aussi, quand on a affaire à des cataractes *ponctuées* ou *atrophiques*, au lieu d'aller chercher la lentille qui est quelquefois adhérente à la membrane hyaloïde, ce qui pourrait donner issue à l'humeur vitrée, il convient, ainsi que l'a proposé de Graefe, de déplacer la pupille. Or, dans les conditions actuelles, comme l'opacité formée par le cristallin n'augmente pas, pour ne pas s'exposer à des accidents tels que la fonte de l'œil, il est plus simple d'élargir la pupille, d'agrandir le champ visuel et de profiter ainsi de la partie de la lentille, encore transparente, afin d'avoir une vision meilleure. De Graefe, Critchett, Bowman et Pagenstecher ont obtenu, par ce procédé, d'excellents résultats.

Toutefois, en agissant de la sorte, on laisse une ouverture pupillaire très-grande. Dans le but d'obvier à cet inconvénient, on a imaginé d'enclaver une partie de l'iris dans la [illegible] par constriction. C'est là le perfectionnement apporté par M. Critchett, l'iridésis, sur laquelle nous [illegible]. Ce procédé, pratiqué [illegible] en Angleterre, consiste à traverser la cornée, puis [illegible] avec un crochet d'argent [illegible] et glissant sur les parties sans les

blesser. Alors, à l'aide d'un fil de soie, on fait un nœud que l'on jette sur la portion herniée de l'iris pour la maintenir jusqu'à ce qu'elle soit tombée. C'est là, je le répète, l'iridodésis.

Pour faciliter cette opération, on a imaginé une série d'instruments, de pinces, des espèces de petits serre-nœuds. On fait, par exemple, un nœud avec un fil dont les deux chefs passent dans les branches d'une pince spéciale. Celles-ci, par leur écartement, serrent le fil autour de l'iris. Cette pince n'est pas très-nécessaire pour une manœuvre aussi simple, et il faut vraiment avoir la manie d'inventer des instruments pour compliquer de cette façon le manuel opératoire. M. Fuschter (de Berlin) a fait fabriquer, dans la même intention, un véritable serre-nœud en miniature. Ces instruments, Messieurs, sont tout au plus bons pour être dans les vitrines d'une exposition.

L'enfant que nous devons opérer a deux cataractes atrophiques zonulaires. Elles présentent une disposition de nature à compliquer le manuel opératoire. Voici ce que je compte faire : je ramènerai l'iris au dehors et du côté interne, et j'essayerai de le lier. Dans ce cas, ce serait faire une *iridodésis*. Si, par hasard, je rencontrais des difficultés, j'exciserais l'iris avec des ciseaux, c'est-à-dire que je pratiquerais l'*iridectomie*. Quoi qu'il en soit, nous aurions toujours une enfant placée dans une situation meilleure que celle où elle se trouve aujourd'hui, et nous éviterons les accidents inflammatoires intra-oculaires qui, dans les cas de ce genre, compromettent la vision quand on a recours à l'extraction.

B. et G. B.

ONZIÈME LEÇON

IMPERFORATIONS CONGÉNITALES DE L'ANUS. — GÉNÉRALITÉS. — CLASSIFICATION. — TÉNOTOMIE. — EXCISION DE L'ŒIL.

Messieurs,

Je vais pratiquer aujourd'hui quatre opérations d'inégale importance. La première, chez un jeune garçon venu de l'établissement des Jeunes-Aveugles, est destinée à remédier à une difformité. Cet enfant porte à droite un staphylôme de la cornée, formant à la partie antérieure de l'œil une tumeur gênante par son volume. Elle a donné lieu à un entropion de la paupière inférieure. Celle-ci, en outre, est gonflée, rouge, douloureuse. On peut donc avantageusement remplacer cette masse informe, qui vient compliquer une cécité incurable, par un œil artificiel. Nous en débarrasserons le petit malade par l'excision de la moitié antérieure du globe oculaire.

Nous avons à faire ensuite deux ténotomies : la première sur une jeune fille atteinte d'atrophie musculaire des membres inférieurs. Chez cette enfant, l'inaction des muscles a entraîné des positions vicieuses dans les extrémités infé-

rieures, et consécutivement une rétraction de certains muscles nuisant à l'action naturelle des muscles antagonistes. Ainsi, le raccourcissement des adducteurs pousse la jambe dans l'adduction et dans la rotation en dedans. Mais nous avons surtout à combattre la rétraction des jambiers postérieurs dont les tendons font saillie derrière les malléoles et produisent une adduction forcée des deux pieds.

Ces opérations de ténotomie ont joui autrefois d'une grande vogue, et le zèle de leurs inventeurs les a entraînés parfois à en faire un véritable abus. Aujourd'hui cette ardeur est un peu refroidie, et nous pouvons apprécier avec impartialité les indications et les contre-indications de la ténotomie ; abstraction faite, bien entendu, des cas où celle-ci est impérieusement réclamée, comme dans les rétractions congénitales. La ténotomie peut rendre à cette malade un véritable service, en lui permettant de prendre sur la plante même du pied sa base de sustentation ; tandis que, dans l'état actuel, la tension des jambiers postérieurs l'oblige à marcher sur le bord externe, comme on le voit dans le *pied bot varus*.

Il en est à peu près de même pour notre autre malade. Celle-ci a une tumeur blanche de l'articulation tibio-tarsienne en voie de guérison. Mais l'altération des tissus péri-articulaires a déterminé une déformation notable, se traduisant par un abaissement du pied qui reconnaît pour cause principale la rétraction du tendon d'Achille. Ici encore, nous pouvons remédier au mal, et comme dans la variété de *pied bot* dit *équin*, la section du tendon d'Achille forcera le pied à reposer sur le sol par sa face plantaire.

Enfin, chez un jeune garçon, affecté d'une nécrose assez étendue du maxillaire inférieur, je pratiquerai la résection sous-périostée d'une partie de cet os ; nous pourrons ainsi

espérer que le périoste, laissé intact, produira un maxillaire de nouvelle formation. Je vous ai, du reste, dans une précédente leçon, exposé mes idées sur la régénération des os par le périoste.

Avant de faire ces diverses opérations, laissez-moi, Messieurs, vous parler d'un enfant que vous n'avez pas vu dans le service, mais dont je vais vous montrer les pièces anatomo-pathologiques. Il nous fournira en même temps l'occasion de vous donner quelques détails sur les vices de conformation de l'anus et du rectum.

C'est un nouveau-né, âgé de deux jours seulement. Il a été apporté à l'hôpital au moment où je finissais ma visite, et j'ai reconnu chez lui une imperforation ou plutôt une absence complète de l'anus. Le cas était urgent : je dus revenir pour l'opérer dans l'après-midi. Toutes les conditions mauvaises pour le succès de l'opération étaient réunies chez cet enfant. Venu au monde dans un milieu misérable et peu disposé à le bien accueillir, il avait été à peu près privé des soins que réclamaient son âge et surtout sa faible constitution. De plus, il avait eu déjà des convulsions, et quand je vins pour l'opérer, je le trouvai bleuâtre, cyanosé, convulsionné, l'écume à la bouche. Cependant, comme cet état demi-asphyxique pouvait tenir à la réplétion de l'intestin qui, pressant sur les poumons à travers le diaphragme, entravait nécessairement le jeu de la respiration, je me décidai à opérer quand même, persuadé que l'opération n'ajouterait pas de grands dangers à ceux que l'enfant courait déjà, et enlèverait au contraire une des causes qui gênaient l'hématose.

A quelle opération devais-je m'arrêter? Fallait-il rechercher l'extrémité terminale du rectum, si elle existait au voisinage de l'anus, et rendre ainsi aux matières leur cours

naturel? Mais je n'avais pas le temps de tergiverser, et les tentatives, peut-être infructueuses, que j'eusse faites pour trouver cette extrémité, auraient encore augmenté l'état convulsif! Il me restait donc l'opération de l'anus artificiel par la méthode de Littre.

De quel côté devais-je la pratiquer? Cette question vous semble étrange sans aucun doute. Il importe cependant d'y répondre. De longue date les chirurgiens et, entre autres, A. Dubois, Duret, Desault, Miriel, etc., ont choisi la fosse iliaque gauche, et si Dupuytren préférait la région opposée, c'est parce qu'il voulait saisir le gros intestin en dehors du péritoine. Mais, il y a quelques années, M. Huguier, dans un Mémoire lu à l'Académie de médecine, a prétendu que cette opération devait être faite à droite, sous prétexte que l'S iliaque du côlon chez les enfants nouveau-nés était plus souvent placée à droite qu'à gauche, et partant plus accessible du côté droit. J'ai voulu vérifier cette assertion. Or mes investigations m'ont amené à une opinion tout à fait contraire. Sur 134 autopsies d'enfants âgés de moins de cinq semaines, j'ai trouvé 114 fois l'S iliaque à gauche; sur un relevé, que j'ai fait, de 30 opérations de Littre, l'S iliaque existait à gauche; enfin, dans 30 nécropsies d'enfants opérés pour des atrésies anales, j'ai constamment vu noté par les auteurs la présence à gauche de l'S iliaque. Ces résultats ont été confirmés par les recherches de Curling (1) et de Bourcart. Le premier, dans 100 autopsies de nouveau-nés, a rencontré 85 fois l'S iliaque du côlon à gauche, et Bourcart (2), sur 150 cas, a vu 117 fois cet organe à gauche. En

(1) *Medico-Chirurg. Transact.* 1860, vol. XLIII, p. 272; et *Diseases of the Rectum*, 1863.

(2) *De la situation de l'S iliaque chez le nouveau-né, dans ses rapports avec l'établissement d'un anus artificiel*, thèse de Paris, 1863, n° 150.

résumé, sur 404 cas, l'S iliaque siégeait 396 fois à gauche. Le conseil de M. Huguier est donc mauvais, car il crée, sans motif sérieux, de graves difficultés à l'opérateur.

L'opération de Littre étant décidée, j'incisai couche par couche, et parallèlement à l'arcade crurale gauche, la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, les muscles et l'aponévrose, enfin le péritoine. Immédiatement, une petite tumeur demi-transparente vint s'offrir à l'ouverture. Je la pris d'abord pour une anse d'intestin grêle, mais je reconnus bientôt que j'avais affaire à un testicule flottant et non encore engagé dans le canal inguinal. C'était, du reste, la seconde fois qu'il m'arrivait de rencontrer cet organe en pratiquant l'opération de Littre. Je le refoulai dans la cavité abdominale, et aussitôt une anse du gros intestin, reconnaissable à sa couleur noire et à sa distension, vint faire hernie par la plaie. J'incisai, j'évacuai le contenu de cette anse et je la fixai par un point de suture à la partie supérieure de la [illegible]. Puis je plaçai à demeure une petite canule de [illegible] à permettre le libre [illegible]lement [illegible] produisit un faible soulage- [illegible] jusqu'à [illegible]

[illegible] Vous voyez [illegible] rainure. [illegible] normal. [illegible] fluc- [illegible] ment [illegible]

Si l'on tient compte des conditions dans lesquelles l'enfant avait été amené à l'hôpital, du temps qui s'était écoulé depuis sa naissance et des accidents qui sont venus compliquer la maladie primitive, il est permis de croire que la mort n'est point ici imputable à l'opération. J'insiste sur ce point pour vous mettre en garde contre la tendance que vous pourriez avoir à vous en rapporter aux résultats des faiseurs de statistiques.

La statistique, Messieurs, est une bonne chose en elle-même; c'est un moyen précieux et qui, en médecine, peut conduire à la vérité, mais auquel on fait dire ce qu'on veut quand on est animé d'un esprit peu philosophique. Malgaigne a beaucoup usé de la statistique : à lui revient l'honneur d'avoir réhabilité, pour ainsi dire, et remis au jour ce mode d'investigation scientifique. Cependant nous sommes obligé de déclarer qu'il a forcé l'interprétation des chiffres. Dans le but de faire ressortir les résultats donnés par les diverses opérations, il prend un certain nombre d'opérés, met d'un côté les succès, de l'autre les insuccès, compare le petit nombre des uns au grand nombre des autres, et de là tire une conclusion. Ce procédé est éminemment défectueux, en ce sens que, traitant les faits comme des unités simples, il accorde à tous la même valeur et les fait concourir, pour la même part, à la solution du problème. Ces faits doivent, au contraire, être interprétés comme des expressions algébriques, qui, outre leur valeur intrinsèque, ont un coefficient et une puissance dont il faut tenir grand compte. Et si, en statistique, on ne fait pas la part des conditions accessoires, qui font de chaque fait un élément complexe de la question, on simplifie le problème, il est vrai, mais on arrive fatalement à une solution fausse. J'espère que cette comparaison, empruntée aux sciences exactes, vous frappera

davantage et vous fera mieux comprendre ma pensée. Revenons au sujet de notre leçon.

A l'autopsie, on remarqua d'abord que la partie inférieure du gros intestin, ou l'ampoule rectale, était remplie et énormément distendue par le méconium. L'extrémité supérieure de l'S iliaque était vide dans le segment situé au-dessus de l'incision. Celle-ci, tout en permettant l'écoulement des matières, ne répondait pas cependant rigoureusement à la portion la plus volumineuse de l'intestin, c'est-à-dire la plus favorable à cet écoulement. Elle siégeait un peu trop bas, et faisait face au point de jonction des deux intestins. Ce renflement considérable, qui plonge dans le petit bassin, nous montre que nous eussions pû probablement atteindre l'intestin par l'extrémité inférieure, si toutefois l'état général de l'enfant ne nous eût interdit ce genre d'investigation, comme je vous l'ai dit tout à l'heure.

Nous avons retrouvé, en outre, à la partie inférieure de la plaie, le testicule, dont l'issue persistante nous avait gêné pendant l'opération, quoi que nous fissions pour le réduire. Cet organe était distant d'environ 2 centimètres de l'orifice abdominal du canal inguinal, auquel le reliait un cordon, qui n'était autre que le *gubernaculum testis*. Une dissection plus minutieuse nous montrera jusqu'à quelle distance de l'anus descendait l'ampoule rectale.

La forme d'*ampoule* ou de renflement n'est pas la seule que l'on rencontre dans ce genre de malformation ; quelquefois l'intestin se termine insensiblement en pointe ou en fuseau, et présente une série de colonnes longitudinales. Chez d'autres individus (et vous en voyez un exemple dans la pièce que je mets sous vos yeux), le rectum s'arrête en tant qu'intestin, mais il se continue sous forme d'un cordon

fibreux qui s'attache à la peau du périnée, au point où siége normalement l'anus.

Les variétés anatomiques sont donc nombreuses dans les vices de conformation de l'anus et du rectum. Ainsi le rectum se termine parfois en ampoule dans un point très-rapproché de l'extérieur. Ce cas, malheureusement un des plus rares, rend le diagnostic et surtout le traitement entièrement simples, puisque l'ampoule distendue par le méconium donne au doigt la sensation d'une fluctuation franche. Le plus souvent, au contraire, le rectum se termine assez haut et très-près de l'angle sacro-vertébral. La distance de l'ampoule rectale à la peau peut donc osciller entre quelques millimètres et trois centimètres, distance énorme chez le nouveau-né.

Dans des cas plus complexes, le rectum communique avec la vessie par un trajet fistuleux, et cette complication se reconnaît, à l'issue par l'urèthre, des matières mêlées à l'urine; ou bien encore, c'est dans le conduit uréthral lui-même que s'abouche directement un canal, qui, dévié de sa direction naturelle, se porte en avant pour gagner la région pénienne.

Chez la jeune fille, on voit s'ouvrir dans le conduit vulvo-vaginal certains trajets anormaux venus du rectum, et j'ajouterai qu'en raison de la possibilité où est le sujet d'évacuer ses matières, cette difformité n'est pas incompatible avec une existence même assez supportable! Philippe Boyer d'une part, et M. Ricord de l'autre, ont rapporté chacun un fait ayant trait à une femme de vingt-deux ans, privée d'anus, et rejetant ses *fèces* par le vagin. Boyer même raconte, sous le couvert de la langue qui *dans les mots brave l'honnêteté*, des détails assez intimes touchant la vie de sa malade, qui exerçait une profession peu avouable,

dit-il. Mais la coïncidence de l'âge, la similitude de profession et d'habitudes, que semblerait devoir exclure une pareille infirmité, me font croire que le récit de Ph. Boyer et celui de Ricord se rapportent tous deux à la même personne.

En résumé, on peut diviser ces malformations en deux grandes classes : 1° *imperforations anales;* 2° *imperforations rectales*. Les premières comprennent :

A, l'atrésie incomplète,

B, l'atrésie complète,

C, l'atrésie interne ano-rectale.

Les secondes se divisent en :

A, atrésie complète,

B, atrésie communiquant avec les organes urinaires,

C, atrésie communiquant avec le vagin.

Entre ces variétés peuvent s'en placer d'autres; celles que je vous signale sont les plus importantes.

Comme nous avons à faire plusieurs opérations, le temps ne me permet pas de vous entretenir aujourd'hui de la symptomatologie ni de l'étiologie de ces arrêts de développement : je tenais seulement à vous décrire exactement l'anatomie pathologique, parce que cette question est généralement mal faite dans les livres qui sont entre vos mains. Il fallait vous mettre en garde contre les descriptions singulières de quelques auteurs, qui, ayant la prétention d'enseigner à la fois la médecine et la chirurgie des enfants, s'exposent, par un tel cumul, à traiter mal l'un et l'autre sujet.

Quant au traitement, vous avez vu les raisons qui m'ont fait opter pour l'opération de Littre ; elles devront être votre guide dans un grand nombre de cas. Si, cependant, il vous est possible d'atteindre le rectum par la partie inférieure, et que vous vous décidiez à diriger de ce côté vos tentatives,

il ne faut pas hésiter à faire une large incision longitudinale, sans craindre même d'intéresser la pointe du coccyx. Cette lésion est insignifiante par elle-même ; et vous vous facilitez ainsi singulièrement l'accès du rectum.

Examinez, en effet, une coupe du bassin : vous devez remarquer que plus vous vous éloignez du coccyx pour vous porter en avant, plus aussi vous vous écartez de l'ampoule rectale, c'est-à-dire du but à atteindre ; et que le point le plus rapproché de cet organe est aussi le plus postérieur. L'incision faite, vous glissez votre doigt en avant du sacrum, en décollant les parties molles peu adhérentes, et vous arrivez sûrement, par cette manœuvre, sur l'intestin, qu'il s'agit alors de ramener en bas et de fixer à l'anus artificiellement produit ; et si vous avez fait votre incision près du coccyx, vous voyez que l'espace à faire parcourir à l'ampoule rectale est beaucoup moins long que dans le cas contraire.

B. ET E. B.

DOUZIÈME LEÇON

IMPERFORATIONS CONGÉNITALES DE L'ANUS. — FRÉQUENCE. — CAUSES. — SYMPTOMES. — PROCÉDÉS OPÉRATOIRES D'AMUSSAT, DE CALLISEN, ETC.

Messieurs,

Je vous ai entretenus dernièrement de l'anatomie pathologique des malformations de l'anus, et, à propos d'un fait particulier, j'ai appelé votre attention sur la fréquence de cette maladie et sur l'un des procédés opératoires que l'on emploie pour y remédier. Une malade entrée récemment à la salle Sainte-Pauline va nous permettre de compléter un tableau qui n'était encore qu'ébauché. Quelques détails sur ce nouveau cas nous semblent indispensables et vous seront utiles.

Barth..., âgée de sept jours, au moment de l'admission, présentait l'état suivant : cyanose générale, refroidissement des membres, muguet sur les lèvres et la langue, vomissements fécaloïdes, ventre ballonné, aucune selle depuis la naissance. L'anus existe ; une sonde poussée par son orifice pénètre à 3 centimètres environ ; en la retirant on voit sortir quelques gouttes d'un liquide muqueux, blanchâtre.

Partant des principes que je vous ai exposés, à savoir, qu'en pareille circonstance il importe de tenter le rétablissement des voies normales, j'ai procédé à l'opération d'après la méthode d'Amussat. Après avoir agrandi en arrière, vers le coccyx, l'ouverture anale, j'introduisis le doigt pour rechercher l'ampoule rectale, si elle existait. N'ayant rien découvert, je me décidai alors à pratiquer l'opération de l'anus artificiel par la méthode de Littre, ainsi que je l'avais fait chez le malade cité dans la précédente conférence. J'incisai donc, dans une étendue de 2 à 3 centimètres, la paroi antérieure et inférieure du côté gauche de l'abdomen, suivant une ligne commençant au milieu de l'arcade crurale et se dirigeant vers l'épine iliaque antéro-supérieure. Les parois abdominales sectionnées, une anse de l'intestin vint saillir entre les lèvres de la plaie. Son aspect n'était pas tout à fait celui de l'intestin grêle. Je l'amenai au dehors et l'incisai ; il ne sortit aucun gaz, phénomène qui se montre ordinairement quand on a affaire à l'intestin grêle. D'un autre côté, il n'y avait ni méconium, ni matières fécales, ce qui s'observe lorsqu'on ouvre le gros intestin. L'état de l'enfant étant d'ailleurs désespéré, l'intestin fut laissé à l'extérieur. Quelques heures plus tard la petite malade succombait.

A l'autopsie, nous avons trouvé une malformation assez rare, que j'ai cependant rencontrée déjà, expliquant parfaitement l'insuccès de l'opération, et qu'il était impossible de diagnostiquer pendant la vie. Le cæcum, placé dans sa position habituelle, était normal et pourvu de son appendice. La moitié inférieure du côlon ascendant existait ; mais, à partir du cæcum, elle se rétrécissait peu à peu, puis se continuait avec un canal de couleur blanchâtre, ayant les dimensions d'une plume d'oie. Ce canal, suivant le parcours ordinaire

du gros intestin, décrivait dans la fosse iliaque gauche les courbes spiroïdes de l'S iliaque et venait se terminer à l'anus. Le gros intestin était bien entier; en revanche, en raison de l'atrophie qui l'avait frappé, il était incapable de livrer passage aux matières fécales. La portion inférieure du petit intestin était, au contraire, bien développée, avait le calibre du gros intestin et offrait une courbure dans le plan occupé naturellement par le côlon. C'était cette partie ainsi dilatée qui, au moment de l'opération, s'était présentée dans la plaie. Tous les autres organes étaient sains.

Maintenant, Messieurs, reprenant l'exposé dogmatique des imperforations congénitales de l'anus, je vais vous en signaler la fréquence, les causes, les symptômes et vous indiquer plus minutieusement la méthode d'Amussat et celle de Callisen.

Les atrésies ano-rectales s'observent assez communément. En dix années, 31 enfants sont entrés dans cet hôpital pour imperforations de l'anus. Dans une seule année, j'ai opéré 10 enfants atteints de ce vice de conformation et cette année 3 seulement (2 garçons, 1 fille). Toutefois, pour avoir une idée exacte sur ce point, il faut compter avec la pratique des autres médecins. Pendant quarante ans d'exercice à la Maternité de Paris, le professeur Moreau n'a vu que quatre cas d'atrésie; Couture (du Havre) n'en a rencontré que 3 sur 3500 accouchements; Collins (de Dublin), 1 sur 16 654, et Zohré (de Vienne), 2 sur 50 000. D'après Curling et un tableau que j'ai dressé, les imperforations anales seraient plus *fréquentes* chez les garçons. Toutefois, Buisson a noté un résultat inverse (53 filles contre 47 garçons).

L'*étiologie* des imperforations recto-anales n'est qu'insuffisamment connue. Cependant l'examen attentif de l'évolu-

tion du canal intestinal permet d'en expliquer la genèse. J'insisterai principalement sur le développement de l'orifice anal.

Le canal intestinal naît aux dépens du blastoderme. A l'origine, c'est une espèce de conduit cylindrique clos à chaque extrémité. La portion supérieure répond à la partie céphalique et l'inférieure à la partie pelvienne. Ce canal communique largement : 1° avec la vésicule ombilicale; 2° en bas, avec l'allantoïde. L'allantoïde, organe produit par une espèce de bourgeonnement du manchon intestinal, constituera ultérieurement la vessie urinaire et donnera naissance au placenta. A une certaine époque de la vie embryonnaire, le segment inférieur du canal intestinal se continue avec l'allantoïde et s'abouche avec elle par une ouverture de dimensions variables. Si, à ce moment, un trouble organique, défaut de nutrition, maladie du fœtus, suspend le travail plastique, entrave l'évolution de la partie inférieure de l'intestin et de la vessie, on aura une de ces atrésies rectales qui font communiquer entre eux le rectum et le réservoir urinaire. En second lieu, si l'arrêt de développement porte uniquement sur l'intestin, la vésicule allantoïde poursuivant son mouvement ascensionnel, on aura une simple *atrésie rectale*.

A mesure que le développement embryonnaire parcourt ses phases successives, on aperçoit sur la face externe du blastoderme, répondant à l'extrémité caudale de l'embryon, un sillon appelé uro-génital. C'est une sorte de cul-de-sac résultant d'une dépression qui, en se continuant vers la partie antérieure, contribuera à la formation des organes génitaux externes. Ce cul-de-sac, se déprimant dans sa paroi postérieure, marchera progressivement à la rencontre du rectum, et bientôt, ces deux parties s'adossant l'une à

l'autre, ne seront plus éloignées que par les culs-de-sac qui les délimitent. Puis, sous l'influence d'un travail atrophique, la séparation s'efface et les deux canaux anal et rectal se réunissent. Or, supposons que leur évolution éprouve des obstacles ou cesse à l'instant où ils ne sont séparés que par une mince cloison, nous aurons un exemple de la variété d'atrésie que nous avons nommée *ano-rectale*.

D'un autre côté, si le travail de développement s'arrête dans le cul-de-sac externe, alors qu'il s'achève vers le rectum, nous aurons une de ces malformations dans lesquelles le rectum descend presque jusqu'à la peau et n'est séparé de l'extérieur que par la surface cutanée.

On peut encore se rendre compte, Messieurs, de l'*atrésie recto-vaginale* ou *vulvaire*. Voici comment. La dépression anale, avons-nous dit, se trouve à l'extrémité d'une espèce de sillon dont les bords, en augmentant, formeront l'appareil génital externe. Le développement de l'orifice anal ne se faisant plus et celui du rectum continuant, ce dernier organe pourra, par une distension exagérée, percer une ouverture dans le sillon qui, plus tard, sera le vagin ou dans un point des organes extérieurs, à l'entrée de la vulve.

Toutefois, la théorie basée sur les arrêts de développement ne suffit pas absolument pour expliquer les diverses formes d'atrésie congénitale. On est obligé de faire intervenir un autre facteur dont la puissance est plus grande que les tératologistes ne semblent le croire, je veux parler des influences morbides : telles sont les accumulations de liquides occasionnant des communications entre les organes voisins. Chez notre malade, en particulier, la disposition du gros intestin est assurément la conséquence d'une cause pathologique. En effet, cet organe existe dans toute son étendue, il est simplement rétréci, coarcté.

D'après ce qui précède, vous voyez combien, au point de vue anatomo-pathologique, les atrésies recto-anales présentent de variabilité. Il n'en est plus de même des *symptômes*. Dans tous les cas, ils se ressemblent. Le premier phénomène qui appelle l'attention, c'est l'absence de selles. L'enfant ne se salit pas, le méconium n'est point expulsé. Les matières, d'une part, en s'accumulant dans la portion d'intestin normal, d'autre part, en se décomposant et produisant des gaz, ballonnent l'intestin, tendent les parois abdominales et gênent l'action du diaphragme. Il en résulte que la respiration s'exécutant mal, l'hématose ne s'opère plus, la peau cyanosée devient froide, les poumons, le cerveau, etc., se congestionnent. En somme, on observe l'ensemble symptomatique qui caractérise les étranglements intestinaux.

Le ventre est arrondi; les anses intestinales se dessinent parfois, grâce à une distension considérable, distension qui chez notre malade, portait principalement sur le tiers inférieur de l'intestin grêle et lui donnait l'aspect du gros intestin. Notons enfin les vomissements de matières procacées.

Une telle situation, on le comprend, ne dure pas longtemps et, si l'on n'intervient pas, la mort arrive au bout de trois ou quatre jours, une semaine au plus.

Cette description vous montre, Messieurs, qu'il est assez facile de *diagnostiquer* une atrésie anale. Où surgissent les difficultés, c'est lorsqu'il s'agit de reconnaître la variété que l'on a sous les yeux, de savoir si l'intestin s'arrête loin de l'anus ou dans son voisinage, s'il sera possible de l'atteindre, l'amener au dehors, de rétablir en un mot les voies naturelles. Toutefois on peut confondre l'atrésie rectale avec une coarctation du gros intestin. Un enfant me fut apporté,

en 1861, comme atteint d'une atrésie recto-anale. Il en offrait, d'ailleurs, tous les symptômes : absence de selles, développement intestinal, ballonnement du ventre, etc. Une sonde introduite dans l'anus glissait sans peine dans l'intestin et pouvait être sentie à travers les parois de l'abdomen. Après un examen attentif je pensai que l'obstacle siégeait en un point élevé de l'intestin et je refusai l'opération. Bien m'en prit, car, à l'autopsie, je vis que tout le gros intestin était rétréci ; son diamètre ne dépassait pas 3 millimètres. On eût dit, au premier abord, de l'appendice cæcal. L'exemple que je vous ai rapporté en commençant, les pièces pathologiques que je vous ai montrées, viennent encore à l'appui de mon opinion. Dans les cas analogues, malgré ce qui a été avancé, la percussion abdominale ne fournit aucune indication précise.

Le *pronostic* des malformations ano-rectales est toujours très-grave et d'autant plus que l'enfant s'éloigne de la naissance. La vie est cependant compatible avec certaines variétés et surtout avec l'atrésie recto-vaginale. Le fait que nous avons signalé dans notre première conférence sur les imperforations de l'anus, en témoigne. Quant aux autres variétés, les enfants qui en sont affectés n'ont quelque chance de vivre que s'ils sont opérés de bonne heure.

L'intervention chirurgicale, Messieurs, est donc indispensable ; elle doit être faite le plus tôt possible : tout retard est une chance de vie enlevée au nouveau-né. Le seul cas où il soit permis de temporiser est celui de l'atrésie recto-vaginale. Si les matières s'écoulent assez librement, il convient de régler sa conduite sur la marche et l'intensité des accidents. Même règle lorsque l'atrésie anale est incomplète.

Relativement aux *procédés opératoires*, les atrésies ano-

rectales se réduisent à trois espèces : 1° Atrésie incomplète avec ou sans déplacement de l'orifice anal ; — 2° atrésie complète ano-rectale; — 3° atrésie recto-vésicale.

Dans la première espèce, le rectum est perforé. Toutefois, l'ouverture, petite, serrée, est susceptible d'amener des accidents. Dans les deux autres, l'ampoule rectale peut être presque en contact avec la muqueuse du cul-de-sac anal, ou se terminer à une hauteur assez grande dans le bassin. En semblable occurrence, il faut s'arranger de façon à créer une voie suffisante afin de ne point avoir à redouter un rétrécissement consécutif, accident qui a été mentionné par sir Ph. Crampton, Londsay, Miller, etc., et que j'ai observé chez un enfant d'un an, opéré par simple incision dans un des hôpitaux de Paris. Chez cet enfant, la voie artificielle devenue calleuse, s'était resserrée au point d'entraver la défécation.

Dans les atrésies recto-vaginales, lorsque l'orifice n'est pas très-loin de la vulve, le procédé suivant procure d'excellents résultats : après avoir incisé la peau du périnée jusqu'au sac muqueux, isolé et ouvert celui-ci, on réunit la muqueuse à la peau par une suture métallique; ensuite l'opérateur divise d'un coup de ciseaux l'angle antérieur jusqu'à l'entrée du vagin, avive les bords de l'ouverture muqueuse et réunit ensuite la plaie au moyen de sutures métalliques de façon à fermer toute communication du vagin avec le rectum. Les sutures métalliques sont laissées plusieurs jours en place. Deux fois j'ai obtenu par ce procédé un résultat très-satisfaisant.

Mais lorsqu'on a affaire à des atrésies des deux dernières catégories, même si le rectum s'ouvre dans la vessie, la création d'une voie nouvelle est nécessaire : c'est l'opération de l'anus artificiel. Il se fait : 1° dans la région ano-péri-

néale; — 2° dans un point de la paroi antérieure de l'abdomen; — 3° dans la région lombaire.

Pour rétablir l'anus dans son lieu normal, le procédé le plus avantageux est celui d'Amussat. Il est applicable aux atrésies anales complètes, aux atrésies recto-vaginales, ano-rectales, et consiste principalement à border la plaie cutanée avec la muqueuse intestinale. Les instruments employés pour cette opération sont les mêmes que ceux qui servent dans la méthode de Littre. Ce sont: 1° un bistouri convexe légèrement pointu; 2° un bistouri boutonné; 3° une paire de ciseaux courbes sur le plat; 4° des pinces à dents de souris, des pinces-érignes et des pinces ordinaires; 5° une érigne double à manche; 6° deux écarteurs ou crochets mousses pour écarter les lèvres de la plaie; 7° des aiguilles courbes, une aiguille à manche, du fil d'argent ou du fil recuit.

L'enfant sera couché sur le dos, le tronc couvert, les jambes entourées d'ouate, afin de prévenir le refroidissement. Un aide écartera et relèvera les cuisses. Après s'être préalablement rendu un compte exact de la situation des parties et avoir introduit un cathéter dans la vessie, dans le but de reconnaître la position probable de l'ampoule rectale, le chirurgien fait, sur la ligne médiane, une incision de 3 centimètres de longueur, allant de l'anus, lorsqu'il existe, à la pointe du coccyx et intéressant à la fois la peau, le tissu cellulaire et l'intervalle musculaire. On explore ensuite, avec le doigt, pour vérifier la situation de l'ampoule rectale. Si l'on ne découvre rien, on incise plus loin. Arrivé à une certaine profondeur (2 à 3 centimètres), il faut de nouveau sonder la plaie, en ayant le soin de porter le doigt vers la partie postérieure, sur la concavité du sacrum. Dans cette manœuvre, le cathéter laissé dans la vessie est très-utile, car il empêche de confondre la vessie avec le rectum.

Lorsqu'on est sûr de ne pas se tromper, on déchire avec une sonde cannelée, que l'on glisse sur le doigt explorateur, le tissu cellulaire avoisinant le sacrum et l'on parvient à l'ampoule rectale. Alors, on saisit l'intestin avec une pince à mors plats ou à dents de souris, on l'entraîne doucement en bas, en ayant soin de dilacérer avec la sonde cannelée le tissu connectif qui l'attache aux parties environnantes. L'intestin étant descendu au niveau de la plaie extérieure on passe deux anses de fil à travers l'ampoule, et maintenant les chefs libres sur les bords de la plaie, on ouvre l'intestin afin de le dégorger. Enfin on termine en suturant la muqueuse avec la peau. Cette opération, quand l'intestin n'est pas trop élevé, est facile. Lorsque, au contraire, il est trop exhaussé, elle est minutieuse, et exige beaucoup de patience.

Si, par malheur, on ne rencontre pas le rectum, que faut-il faire, Messieurs? Dans de semblables conditions J. L. Petit conseillait de tamponner la plaie et d'attendre au lendemain, espérant que les efforts de l'enfant chasseraient l'intestin dans cette direction et le rendraient aisément accessible. Nous croyons que cette manière d'agir est dangereuse parce que, les symptômes s'aggravant, les jours de l'enfant sont prochainement menacés. Aussi, à notre avis, vaut-il mieux recourir à la méthode de Littre, c'est-à-dire, pratiquer un anus artificiel sur les parois abdominales.

Parfois, dans l'imperforation rectale, il existe à la région anale un cul-de-sac cutané plus ou moins étendu, et par conséquent il importe de modifier le manuel opératoire. Cette modification consiste à enlever un fragment du cul-de-sac, afin d'avoir une surface saignante à mettre en contact avec l'ouverture artificielle de l'intestin. Reste ensuite l'application des sutures.

Je dois encore vous entretenir d'un autre procédé attribué à Callisen et dans lequel on établit un anus artificiel dans la région lombaire. L'enfant étant placé sur le ventre, les membres libres et légèrement fléchis, le torse un peu incliné, on fait une incision de 3 à 4 centimètres, au milieu de l'espace compris entre les fausses côtes, la crête iliaque, le sacro-lombaire et une ligne fictive menée de l'épine iliaque antérieure et supérieure à la base du thorax. Après avoir divisé la peau, la couche graisseuse, les muscles superficiels, on tombe en dehors du muscle carré des lombes, dans l'interstice cellulaire qui le sépare du transverse que l'on sectionne dans le même sens. On découvre alors le tissu adipeux péri-rénal. Le côlon, reconnu et isolé, est saisi avec des pinces à griffes, ouvert et fixé par des sutures dans la plaie périnéale. Ici, de même que dans la méthode d'Amussat, on doit vaincre certaines difficultés : tantôt le côlon se trouve au-devant du rein, qui peut être lésé, tantôt le mésentère n'existe pas et l'on est exposé à blesser le péritoine.

Ce procédé a été perfectionné par Baudens qui voulait que l'on dirigeât obliquement l'incision, et surtout par Amussat qui la faisait transversalement. Dans ce dernier procédé, une fois les couches cutanées et musculaires coupées, le chirurgien essaye avec une sonde cannelée à distinguer et à isoler le côlon. Cela obtenu, il attire cet intestin dans la plaie à l'aide d'une anse de fil, l'incise et l'immobilise, etc.

Outre les accidents qui surviennent durant l'opération et que nous avons signalés, il en est de consécutifs : dilatation de l'S iliaque du côlon, rétrécissement de l'ouverture artificielle, procidence de la muqueuse. La procidence, ainsi que je l'ai vu sur un enfant opéré par un autre chirurgien, formait dans la région lombaire une tumeur de 10 à 15 cen-

timètres de longueur. Aussi la méthode de Callisen est-elle la plus défectueuse de toutes les méthodes opératoires que nous avons exposées.

Ce n'est pas tout, Messieurs, que de savoir à fond et d'exécuter habilement les divers procédés chirurgicaux, il faut encore que vous connaissiez les conséquences de l'opération. Or, sur cent observations, rassemblées par Curling et par moi, d'enfants atteints d'imperforations ano-rectale, vaginale ou vésicale, nous en trouvons 45 où l'on a pratiqué l'opération de Littre ou de Callisen. Sur ces 45 enfants, 19 ont survécu.

Ils se répartissent ainsi :

4	ont vécu	de l'âge de	....	9 à 22 ans.
7	—	—	....	2 à 14 —
5	—	—	....	4 à 14 mois.
3	—	—	....	1 à 3 —

De ce tableau ressort la justification de l'intervention chirurgicale. On ne peut, en effet, accuser l'opération d'avoir occasionné la mort, lorsque celle-ci n'arrive que deux ou trois mois plus tard.

En résumé, quand vous serez consultés pour une malformation de l'anus et du rectum, rappelez-vous que toute hésitation doit cesser ; qu'à moins de vous trouver en face de cas exceptionnels, vous devez agir promptement, chercher à rétablir l'anus au périnée par le procédé d'Amussat, et, si cela n'est pas possible, recourir à la méthode de Littre, c'est-à-dire pratiquer un anus artificiel dans la région inguinale gauche.

B.

TREIZIÈME LEÇON

DU BEC-DE-LIÈVRE. — CLASSIFICATION. — MODE DE FORMATION. — ÉPOQUE DE L'OPÉRATION.

Messieurs,

Nous avons aujourd'hui à opérer quatre becs-de-lièvre. C'est là une coïncidence dont il faut profiter, non pas que cette difformité soit très-rare, puisqu'il s'en présente annuellement une trentaine d'exemples environ à cet hôpital, mais parce qu'il n'est pas commun de rencontrer une pareille série.

Il existe quatre espèces principales de becs-de-lièvre, et vous pouvez les voir précisément sur les enfants que l'on nous a conduits ce matin. Le bec-de-lièvre peut être unique ou double, c'est-à-dire exister des deux côtés de la ligne médiane de la lèvre supérieure ou d'un seul côté. Chacune de ces deux espèces se divise en deux autres. Dans le bec-de-lièvre unilatéral, la solution de continuité intéresse simplement la lèvre supérieure ou s'étend à l'arcade dentaire, à la voûte et au voile du palais. De même le bec-de-lièvre double est simple ou compliqué. Dans la première hypothèse, la fissure n'affecte que les lèvres; dans la seconde,

l'arcade dentaire, la voûte palatine et le voile du palais. Enfin le bec-de-lièvre peut être composé : alors il y a une fissure génienne ou d'une autre partie de la face, fissure allant quelquefois très-loin. M. Guersant (1), M. Broca (2), ont cité chacun un cas dans lequel la brèche labiale se prolongeait, en haut et des deux côtés, jusqu'aux paupières, également divisées. Georges Yater a relaté un fait de ce genre (3). Mais, nous devons le déclarer, ces dernières variétés sont exceptionnelles.

Au point de vue de son origine, le bec-de-lièvre est congénital ou accidentel. Celui-ci, survenant consécutivement à des brûlures, des plaies contuses ou par instruments tranchants, ne nous occupera pas, car il n'offre rien de particulier.

Le bec-de-lièvre congénital est une malformation qui se produit vers le second mois de la vie intra-utérine, par suite d'un arrêt de développement. Pour l'expliquer, on a invoqué diverses causes : l'imagination vivement impressionnée de la mère, par exemple. Dionis raconte (4) qu'une femme ayant aperçu pendant sa grossesse un lièvre accroché à une fenêtre fut vivement frappée de l'aspect de la bouche de cet animal, et qu'elle accoucha d'un enfant porteur d'un bec-de-lièvre. Actuellement encore, certaines personnes admettent cette théorie. Mais pour l'accepter, il faudrait que l'intervention de la cause invoquée eût agi avant la formation des diverses parties constituantes de la bouche. Or, d'après M. Coste, cette formation a lieu dès le premier mois de la vie fœtale. Par conséquent, toutes réserves posées, il

(1) *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. II, 2e série, p. 113 et 118.
(2) Même recueil, t. III, p. 92.
(3) *Medical Times and Gazette*, 1852, 2e volume.
(4) *Cours d'opération de chirurgie*, 8e édit., 1782, p. 604.

serait indispensable d'établir que, dans les cas de fissures labiales attribuées à une cause agissant sur l'imagination de la mère, son influence s'est exercée dans le premier ou, au plus tard, le second mois de la gestation.

Pour bien comprendre comment ces fissures labio-palatines sont dues à un arrêt de développement, il convient, Messieurs, d'étudier avec soin la conformation des parties correspondantes chez le fœtus. Cette étude est assez facile lorsqu'on se sert d'embryons très-jeunes. En se mettant dans de semblables conditions, voici ce que l'on trouve :

Dix à quinze heures après l'incubation, on voit se dessiner une ligne médiane, la corde centrale ou dorsale, qui peu à peu se renfle à son extrémité supérieure, de manière à revêtir, au bout de vingt-quatre heures, la forme d'une feuille de trèfle. Puis, le foliole supérieur s'accroît plus que les deux autres qui contiennent les vésicules oculaires. La partie médiane, constituée par la vésicule centrale, s'infléchit en avant. Au-dessous de ce bourgeon central naissent de petites éminences, au nombre de trois ou quatre de chaque côté, appelées *arcs branchiaux* à l'époque où régnait la théorie de Geoffroy Saint-Hilaire. On sait, en effet, que cet illustre savant croyait que le fœtus humain parcourait successivement dans son évolution tous les degrés morphologiques de la série animale. Plus tard, Reichert désignait ces mêmes parties sous le nom d'*arcs viscéraux*.

Les bourgeons latéraux contiennent les éléments des deux mâchoires. Entre le premier arc viscéral et le bourgeon médian se montrent deux petits bourgeons : ce sont les rudiments de la mâchoire supérieure. Quant aux bourgeons secondaires qui constituent la mâchoire inférieure, ils se réunissent de très-bonne heure sur la ligne médiane, vers la fin de la quatrième semaine. Cette réunion hâtive rend

compte de la rareté de la malformation à la lèvre inférieure. Cependant Nicati (1) en a observé un exemple sur un enfant de quatre à cinq mois. Meckel, Couronné, enfin Christophe Seliger, d'après M. Bouisson, en citent quelques autres (2).

Quoi qu'il en soit, la mâchoire inférieure est déjà très-apparente alors que la supérieure, à peine visible, n'est indiquée sur les côtés que par une petite saillie située au-dessus ou en arrière du bourgeon maxillaire inférieur. A leur tour, les bourgeons maxillaires supérieurs s'étendent vers la ligne médiane, c'est-à-dire vers l'extrémité inférieure du bourgeon médian. En même temps, cette extrémité s'élargit et se divise en deux bourgeons qui vont donner naissance aux os incisifs et à la partie moyenne de la lèvre supérieure. Les germes des os incisifs, nommés par M. Coste *bourgeons incisifs*, marchent en dehors, à la rencontre des bourgeons maxillaires supérieurs, avec lesquels ils doivent se souder. On conçoit donc que si, par une cause quelconque, — troubles nerveux, maladies de la mère, atrophie des vaisseaux nourriciers d'un des bourgeons, — il y a défaut d'équilibre dans l'évolution de ces organes, l'un grandissant pour ainsi dire aux dépens de l'autre, la soudure des segments ne se faisant pas, il en résultera une solution de continuité, ou mieux un *bec-de-lièvre*. Inutile de dire que les lèvres, liées dans leur développement aux parties osseuses, partagent le même sort.

En s'appuyant sur les considérations anatomiques qui précèdent, il est aisé de saisir la genèse des différentes formes de becs-de-lièvre. Il suffit pour cela de suivre attentive-

(1) *De labio leporino.*
(2) *Tribut à la chirurgie*, t. II, et *Journal de médecine de Montpellier*.

ment les phases successives du développement embryonnaire des parties intégrantes de la bouche et des mâchoires.

L'état des organes, au moment de l'opération, est un point très-important à considérer. Quand le bec-de-lièvre est complet, c'est-à-dire lorsqu'il intéresse la lèvre, l'arcade dentaire et la voûte palatine, les deux moitiés de la face ne sont jamais symétriques, l'une d'elles est toujours plus développée que l'autre. Cette inégalité modifie le procédé opératoire, introduit quelques difficultés dans son exécution et influe sur ses conséquences. Si le bec-de-lièvre est double et compliqué, le bourgeon maxillaire médian hypertrophié est souvent saillant en avant et supporté par un pédicule étroit et complétement séparé des parties latérales.

Blandin, dans ce cas, conseillait de couper un segment triangulaire de ce pédicule. C'est là une mauvaise idée, car on laisse un lambeau flottant que les mouvements de respiration et de la langue de l'enfant agitent sans cesse, manœuvre qui empêche la cicatrisation.

Bien que la mâchoire inférieure soit normale, l'atrophie de la supérieure fait que la langue est trop volumineuse pour la cavité buccale. Aussi tend-elle constamment à s'insinuer dans la fente des os maxillaires, et il arrive fréquemment qu'après l'opération, la cicatrisation est entravée par l'action continue de cet organe. Pour obvier à cet inconvénient, Goyrand (d'Aix) a proposé un appareil spécial qui maintient la langue ; mais alors l'enfant est comme muselé, respire péniblement, se nourrit mal et dépérit rapidement. Nous reviendrons d'ailleurs sur ces particularités.

A quelle époque convient-il d'opérer le bec-de-lièvre ? — Sur ce point, Messieurs, les auteurs sont loin d'être d'accord. Presque tous les chirurgiens du XVIII[e] siècle conseillaient d'attendre six mois, deux ans, quatre ans.

Toutefois, Busch, dans une dissertation, avait établi que l'enfant nouveau-né est susceptible d'être opéré avec succès, et que l'âge le plus tendre est le plus propice. Dupuytren professait une opinion mixte : il voulait que l'on opérât le bec-de-lièvre compliqué aussitôt que possible et que l'on attendît jusqu'à deux ou trois ans pour le bec-de-lièvre simple. Roonhuysen, Ledran, Bonfils (de Nancy), posaient, en principe, qu'il fallait opérer les enfants atteints de cette malformation peu de temps après la naissance. Il est juste de dire cependant que, en 1825, longtemps avant le chirurgien de Nancy, Delmas (de Montpellier) insistait sur la nécessité d'opérer le bec-de-lièvre de très-bonne heure. Mais c'est surtout depuis que M. Paul Dubois a particulièrement appelé l'attention des chirurgiens sur cette pratique, qu'elle s'est accréditée parmi nous, et actuellement la plupart des chirurgiens, les étrangers eux-mêmes, et, parmi eux, Dorsey, Warren, Burggraeve, Langenbeck, Briant, Holmes, etc., etc., opèrent dès les premières semaines.

Un chirurgien qui faisait autorité, Michon, a dit, dans une discussion à la Société de chirurgie, que tous les enfants nouveau-nés opérés d'un bec-de-lièvre compliqué étaient voués à la mort et qu'il fallait pratiquer l'opération le plus tard possible. C'est une opinion exagérée, parce qu'elle se fonde sur une pratique insuffisante, une pratique nosocomiale, et qu'elle ne tient pas compte des conditions de mortalité qu'on observe chez les nouveau-nés. Quand les enfants jouissent d'une bonne constitution, n'ont pas d'autre vice de conformation que le bec-de-lièvre, il y a utilité incontestable à intervenir de bonne heure. Tel était l'avis de Serres (de Montpellier). Pour repousser cette pratique, on a invoqué les conséquences, parfois graves, de

l'opération: les convulsions, les hémorrhagies abondantes, enfin la non-réunion des bords de la plaie et la grande mortalité à la suite de l'opération. Or, dans les circonstances que nous avons spécifiées précédemment, l'adhésion se fait très-bien, les convulsions sont extrêmement rares. La dyspnée, l'asphyxie, que l'on voit dans certains cas, sont dues au mode opératoire employé. Par exemple, lorsqu'on rapproche, comme on l'a conseillé, les ailes du nez avec des épingles, la voie par laquelle le petit malade est habitué à respirer se trouve presque entièrement fermée.

Loin donc de partager ces craintes, nous croyons, Messieurs, que le danger est moindre quand on opère peu après la naissance, que lorsqu'on diffère jusqu'au quatrième ou au sixième mois, époque où les troubles de la dentition s'ajoutent à ceux qu'entraîne à sa suite l'opération. Les avantages de cette manière d'agir sont confirmés maintenant par le plus grand nombre des chirurgiens. On peut dès lors se demander sur quoi Michon basait son opinion. C'est, pensons-nous, sur ce qui survient lorsqu'on opère dans les hôpitaux. Dans ces établissements, les enfants très-jeunes sont, après l'opération, dans une situation déplorable. Immobiles dans leur berceau, sans nourrice pour leur donner les soins incessants qu'ils réclament, n'ayant qu'une alimentation insuffisante, respirant un air vicié, ils s'étiolent et succombent bientôt. Chez leurs parents, tout se passe autrement, et, ici, j'ai vu maintes fois des enfants, opérés du bec-de-lièvre, que j'avais renvoyés presque mourants dans leur famille, me revenir plus tard, à ma grande surprise, très-bien portants et guéris.

Si au lieu d'être dans les conditions que nous avons mentionnées, les enfants sont malsains, faibles, peu développés, il vaut mieux temporiser, le succès de l'opération

pratiquée dans des circonstances aussi défectueuses étant généralement fort compromis.

En conséquence, nous concluons que : 1° tout enfant bien constitué, allaité par une nourrice, hors de l'hôpital, doit être opéré aussitôt que possible ; 2° que si l'enfant est débile, chétif et doit rester confiné dans une salle d'hôpital, il convient d'attendre une époque plus reculée.

B.

QUATORZIÈME LEÇON

DU BEC-DE-LIÈVRE UNILATÉRAL, SIMPLE OU COMPLIQUÉ. — SYMPTOMES ET TRAITEMENT.

MESSIEURS,

Le *bec-de-lièvre unilatéral* est celui dans lequel la lèvre supérieure est divisée d'un seul côté, les maxillaires supérieurs, le voile palatin participant ou non à cette division. La solution de continuité siége toujours au-dessous de la narine correspondante et c'est principalement du côté gauche qu'on l'observe. Ainsi, sur onze becs-de-lièvre unilatéraux que j'ai opérés cette année (1), trois seulement portaient sur la moitié droite de la lèvre supérieure. Sur neuf cas de bec-de-lièvre relatés dans la thèse de l'un de mes élèves, et où le côté de la fissure labiale a été noté, huit fois elle affectait la moitié gauche de la lèvre supérieure (2).

Quelquefois, la division n'intéresse que la moitié de la

(1) Du 1er janvier au 1er décembre 1867.

(2) C. C. Thévenin, *Considérations sur le traitement du bec-de-lièvre compliqué*. Paris, 1867, Adr. Delahaye.

hauteur de la lèvre et la perte de substance ressemble à une encoche. Tel était le cas de l'enfant Ulysse Launay opéré avec succès le 28 janvier dernier.

Le plus souvent, la fissure remonte jusqu'à la narine. Dans les deux circonstances précédentes, le *bec-de-lièvre unilatéral* est *simple* et les bords de la brèche labiale sont disposés de la façon suivante : l'externe est oblique de haut en bas et de dedans en dehors; l'interne, plus épais, est vertical et par conséquent plus court. De même que les lèvres, à l'état normal, les bords sont revêtus par la muqueuse qui se continue souvent jusqu'à l'ouverture nasale. Le maxillaire supérieur, du côté de la malformation, est atrophié; l'aile du nez est plus aplatie, offre une ouverture transversale plus grande que celle du côté sain; en un mot, la moitié de la face qui répond au bec-de-lièvre est moins développée que l'autre.

Le *bec-de-lièvre unilatéral* est *compliqué* quand la voûte du palais, le voile palatin sont eux-mêmes divisés. Entre le bec-de-lièvre unilatéral simple et le bec-de-lièvre unilatéral arrivé au plus haut degré de complication, il y a, on le conçoit, une série de variétés. Chez l'enfant Élisa M..., âgée de dix-huit jours à son entrée à l'hôpital, le bec-de-lièvre unilatéral *droit* s'accompagnait d'un simple écartement des deux moitiés de l'arcade dentaire supérieure, écartement qui cessait au niveau de la portion horizontale des maxillaires. Dans certains cas, et nous en avons eu un exemple cette année chez l'enfant Jacques Pey..., on ne remarque, à l'arcade dentaire, outre l'atrophie, qu'une petite encoche en face de la division des lèvres.

A un degré plus prononcé (fig. 12 et 13), la voûte palatine seule ou, en même temps, le voile palatin sont divisés. La moitié correspondante de la paroi supérieure de la ca-

vité buccale est alors, comparativement à l'autre, beaucoup plus étroite. Tantôt la luette est normale, tantôt elle est bifide; les piliers du voile du palais sont plus volumineux que de coutume. Cette solution de continuité, plus large en arrière qu'en avant, a, entre autres inconvénients, celui d'établir une voie de communication directe entre le nez et la bouche. Elle laisse voir la cloison des narines qui est



FIG. 12.

dirigée obliquement. De cette obliquité du vomer résulte un rétrécissement très-grand de la cavité nasale du côté opposé. L'arcade dentaire, étroite, atrophiée, quelquefois privée de germes dentaires, est fréquemment située sur un plan postérieur à celui de l'arcade dentaire saine, de telle sorte que si l'on prolonge la courbure de celle-ci, au lieu de se continuer avec la courbe de sa congénère, elle passe au-devant d'elle.

Chez quelques malades, entre la narine et l'extrémité in-

férieure de la fissure labiale, il existe une bride, unissant, à l'instar d'un pont, les deux bords de la brèche. Chez d'autres, on rencontre des adhérences de la lèvre avec les gencives.

Nous avons parlé, Messieurs, il y a un instant, de l'atrophie de l'arcade dentaire placée derrière la lèvre divisée. Cette disposition joue un rôle important, car, lorsque l'arcade est fissurée, le bord du maxillaire sain, plus porté en avant que le bord du maxillaire atrophié, forme une saillie,



Fig. 13.

une crête plus ou moins proéminente. Cette différence de niveau entre ces deux os rend laborieux le rapprochement des parties molles, et explique l'insuffisance des appareils compresseurs. Disons encore que la moitié de la face, qu'occupe la malformation, est fréquemment aplatie, moins développée que l'autre, de là une modification dans le volume de l'œil, dans la direction des paupières, etc.

Pour remédier à ce vice de conformation, il faut : 1° aviver les bords de la division ; 2° les rapprocher et les maintenir. Les instruments nécessaires sont : 1° un bistouri; 2° des ciseaux d'une dimension ordinaire, à lames coudées ; 3° des pinces à dents de souris ; 4° des pinces croisées et

coudées; 5° une aiguille et des fils métalliques ou des fils de lin ou de crin.

Avant de vous décrire les divers temps de l'opération, il est indispensable de vous indiquer la position à donner à l'opéré. Dans les livres de chirurgie, dans les articles de dictionnaire, on vous dit que l'enfant, dont les bras sont entourés de serviettes, doit être assis sur les genoux d'un aide qui le maintient contre sa poitrine. Le chirurgien se met devant lui pour procéder à l'opération. Ces préceptes me semblent vicieux; aussi ne vous engagerai-je pas à les suivre. Selon moi, l'enfant, couché dans un lit, est immobilisé par un aide. De cette façon, la tête est appuyée sur quelque chose de fixe et l'on n'a pas à redouter les mouvements automatiques de l'aide comme dans le cas précédent. En outre, le chirurgien, placé derrière la tête de l'enfant, agit avec plus de précision. J'aborde maintenant la description du manuel opératoire.

L'avivement se fait soit avec des ciseaux, soit avec le bistouri. Après avoir préalablement détaché les lèvres alvéolaires, l'opérateur saisit le bord de la division avec des pinces à dents de souris, et coupe un lambeau aussi mince que possible, afin de ne pas agrandir démesurément la brèche que l'on veut combler, mais comprenant toute l'épaisseur de la lèvre pour assurer la coalescence. Ce lambeau est sectionné en totalité. Puis, dans le but d'empêcher l'écoulement sanguin, on comprime la lèvre avec une pince croisée et coudée.

Passant à l'autre bord de la solution de continuité, on procède de même. Quelques chirurgiens laissent le dernier lambeau adhérent à l'extrémité inférieure de la division. Ils cherchent à fabriquer avec lui une espèce de lobule médian, dans l'intention d'imiter la beauté des formes nor-

males et de s'opposer à ce que, après la cicatrisation, il y ait une petite encoche. Toutefois, cette complication opératoire n'a pas une grande utilité, et, de plus, le résultat est rarement très-satisfaisant. Je dirai mieux : en voulant parfaire son œuvre, on la gâte, en ce sens que, si le lambeau est trop grand, on a confectionné soi-même une difformité. Ajoutons enfin que, la division ne se trouvant jamais sur la ligne médiane, le tubercule sera déjeté. Il est donc préférable de ne pas songer à ce détail et d'essayer simplement d'avoir une ligne droite.

Il y a encore d'autres manières d'aviver les bords de la division labiale : le procédé dit de Clémot, celui de Husson, etc., je ne vous les exposerai pas, mais je tiens à vous signaler le suivant en raison de sa simplicité : On laisse un lambeau, à droite je suppose, en commençant par la partie supérieure, et, parvenu au bord horizontal libre, on continue légèrement l'incision de façon à intéresser celui-ci. Ce lambeau est complétement séparé. A gauche, on fait un lambeau que l'on conserve afin de le rabattre sur la portion avivée du bord horizontal de la lèvre. Au reste, quel que soit le procédé d'avivement que vous acceptiez, disposez toujours vos incisions de façon à obtenir une adaptation convenable des surfaces avivées.

Arrivons maintenant, Messieurs, au second temps de l'opération, c'est-à-dire aux *moyens de coaptation*. En premier lieu se présentent les différents modes de compression. Franco employait des triangles agglutinatifs, Louis un bandage particulier très-compliqué et qu'il a longuement décrit dans son premier travail sur le bec-de-lièvre (1), Blandin une mécanique spéciale. Tous ces appareils ont de nom-

(1) *Mém. de l'Acad. roy. de chirurgie*, t. XII et XIV, édit. de 1774.

breux inconvénients et exceptionnellement un avantage sérieux. M. Ancelon (de Dieuze) place, auprès de l'opéré, deux personnes qui doivent, à tour de rôle, exécuter la compression en rapprochant les joues avec le pouce d'une part et de l'autre les quatre doigts. De l'aveu même de l'auteur, ce moyen est difficile à bien appliquer. Quand on se rend un compte exact de l'inégalité de résistance qu'ont les arcades dentaires, dans le bec-de-lièvre unilatéral compliqué, on saisit avec peine les raisons qui plaident en faveur de la compression. Rejetons donc tous ces appareils *essentiellement* mauvais et qui n'ont d'autre conséquence que de gêner les enfants, de les agiter et d'occasionner des embarras.

La réunion par les *sutures* est celle qui, de nos jours, a et mérite la préférence. Celse, déjà, mentionnait les sutures. Gui de Chauliac, Amb. Paré, Franco, Guillemeau, etc., y ont eu recours.

J. L. Petit a conseillé l'usage d'une aiguille en forme de lardoir, fendue à son extrémité mousse afin d'y mettre une petite barrette d'argent qui restait dans la plaie et sur laquelle se pratiquait la suture. Thierry employait une aiguille à écran. M. Philips se sert d'une longue aiguille qui, traversant les ailes du nez, a pour but de les rapprocher; quelques chirurgiens emploient les épingles dites de Carlsbad. Les Anglais passent, aux deux tiers de l'épaisseur des lèvres, de longues épingles terminées en fer de lance. Dans tous les cas, les aiguilles ou les épingles sont fixées par une suture entortillée.

J'ai prononcé le nom de suture entortillée. C'était la plus communément usitée, il y a encore peu de temps. Elle est loin, cependant, d'être parfaite. On l'a vue amener des accidents. Par exemple, la constriction du tissu labial, si elle est exagérée, amène une mortification des parties. D'un

autre côté, la suture entortillée, telle surtout qu'on la faisait autrefois avec des fils de lin, s'imbibe de pus, et l'on a un véritable magma dissimulant l'état de la plaie. C'est peut-être la raison qui avait conduit Astley Cooper à la rejeter et à lui substituer la suture entrecoupée.

M. Mirault (d'Angers), qui s'est occupé avec soin de cette question, a mis en usage la suture entrecoupée avec des fils ordinaires. Cette modification, qui a une véritable valeur, a été accueillie avec empressement par M. Denonvilliers, à la suite d'une discussion à la Société de chirurgie, au sujet du travail de M. Mirault.

Depuis longtemps, Messieurs, je me sers de la suture entrecoupée avec des fils métalliques; mais, au lieu de suivre le procédé d'Astley Cooper et de M. Mirault (d'Angers), c'est-à-dire d'embrasser dans la suture la moitié de l'épaisseur de la lèvre, je passe mon fil d'avant en arrière, l'aiguille traversant toute l'épaisseur de la lèvre, puis je le ramène d'arrière en avant, comprenant ainsi la plaie à réunir entre deux anses métalliques l'une antérieure, l'autre postérieure. Les deux extrémités du fil métallique sont tordues ensemble sur la face cutanée. Le nombre des points de suture est très-variable; en général, trois suffisent.

Quand la perte de substance est considérable, je procède de la façon suivante : Après avoir chloroformisé l'enfant, je saisis avec des pinces à dents de souris le bord droit de la division et je coupe un lambeau que je laisse adhérent par son extrémité supérieure ; — puis, prenant le bord gauche, comme précédemment, je taille un lambeau semblable mais adhérent à son extrémité inférieure (fig. 14). Cela fait, je relève le premier lambeau, de telle sorte qu'il devient horizontal et limite en bas la narine. Une incision oblique, d'un centimètre environ, pratiquée dans le sillon naso-labial,

fournit une surface saignante pour recevoir celle du lambeau. Je réunis ensuite la portion verticale des bords de la brèche par des sutures (fig. 15). Reste le lambeau inférieur.



Fig. 14 et 15.

On le fixe de la même façon sur le rebord horizontal avivé de la lèvre du côté opposé. Il se trouve placé transversalement au bas de la plaie verticale qu'il unit plus intimement. J'ai donné à ce procédé le nom de *procédé à mortaises*. Il a, entre autres avantages, celui de fournir à la narine correspondante une bordure cutanée.

Deux obstacles, légers d'ailleurs, peuvent s'offrir lorsqu'on opère un bec-de-lièvre : les lèvres, quelquefois, adhérant solidement à l'arcade dentaire, il faut les disséquer; d'autres fois, le rebord du maxillaire sain est trop saillant, et les lèvres avivées étant rapprochées, subiront des tiraillements. Dans ce cas, il est bon de déprimer le rebord par des pressions successives et modérées.

L'opération, communément, s'achève vite et sans accidents. Dans certaines circonstances, néanmoins, lorsque le tubercule médian a été excisé, l'hémorrhagie est assez abondante, le sang passe dans l'arrière-bouche où il se coagule, gêne la respiration, etc. Il faut, sans retard, enlever le sang

avec le doigt, toucher avec le crayon de nitrate d'argent les vaisseaux qui donnent du sang, sinon l'enfant suffoque de plus en plus, avale de l'air et présente un état particulier bien décrit par Friedberg.

Dans les premiers jours qui suivent l'opération, il importe de prendre les précautions les plus minutieuses, d'éviter que l'enfant ne crie, surveiller la manière dont on le fait boire. Dans cet hôpital, les sœurs enfoncent une cuiller jusque sur la base de la langue et versent dans cette cuiller le lait que le petit malade avale aisément. Au dehors, quand l'enfant a une nourrice, il est loisible, dès le premier jour, de lui donner le sein.

La cicatrisation s'effectue promptement chez les enfants qui sont dans de bonnes conditions hygiéniques et, par conséquent, ne séjournent pas à l'hôpital. Au bout de huit à dix jours, la réunion est complète, et l'on peut enlever les fils. Habituellement, je les retire en plusieurs fois, en commençant par l'inférieur. Si, au contraire, les enfants demeurent à l'hôpital après l'opération, ils s'étiolent, dépérissent et bientôt succombent. C'est pour ce motif que, toutes les fois que les parents y consentent, je renvoie les petits opérés le jour même ou le lendemain de l'intervention chirurgicale.

B.

OBSERVATION

BEC-DE-LIÈVRE UNILATÉRAL GAUCHE COMPLIQUÉ.

Les dessins qui figurent dans la leçon précédente concernent un enfant entré à l'hôpital le 16 janvier 1867, et dont nous croyons devoir rapporter l'histoire. — Eugène Maun... est affecté d'un bec-de-lièvre unilatéral gauche compliqué. Les bords de la fissure labiale ont les caractères typiques décrits par M. Giraldès. Il en est de même de la narine gauche. Quant au nez, il est un peu dévié à droite (fig. 12). La voûte et le voile du palais sont divisés (fig. 13).

Opération le 17 janvier, par le *procédé à mortaises*. La figure 14 représente : 1° la direction des incisions ; 2° les points d'adhérence des lambeaux (en haut pour le droit, en bas pour le gauche); 3° l'incision dans le pli naso-labial. La figure 15 montre l'état de l'enfant immédiatement après l'opération. Celle-ci s'est faite facilement, l'écoulement de sang a été presque nul. L'enfant avait été à demi chloroformisé.

Dans la crainte de voir le petit malade s'étioler, M. Giraldès engagea les parents à l'emmener, ce qu'ils consentirent à faire après quelques difficultés (20 janvier). A cette date, la cicatrisation s'effectuait convenablement. — L'enfant, ramené le 24 janvier, est en bonne voie. La plaie se cicatrise ; toutefois, l'extrémité du lambeau cutané qui borde la narine s'est un peu détachée et fait saillie.

28 janvier. — On enlève les sutures. Cicatrisation parfaite. — L'enfant est revenu le 5 février. La difformité est corrigée. Il ne reste qu'une petite ouverture au-dessous

de la narine. L'encoche inférieure est à peine marquée (fig. 16) (1). — Mère, nerveuse, 40 ans. — Père, 42 ans,



FIG. 16.

bien portant, constitution robuste. Ni alcoolisme, ni consanguinité. De trois autres enfants, deux sont morts, l'un à six semaines, l'autre à cinq ans. Celui-ci aurait eu du délire pendant sa maladie dont on ignore le nom. Le troisième enfant vit, mais paraît atteint d'un mal de Pott.

B. et E. B.

(1) Toutes les figures insérées dans ce fascicule ont été dessinées par M. E. Bourgeois.

QUINZIÈME LEÇON

DU BEC-DE-LIÈVRE DOUBLE. — SYMPTOMES ET TRAITEMENT.

Messieurs,

Je vais vous entretenir encore ce matin d'un vice de conformation dont nous avons chaque année de si fréquents exemples, du *bec-de-lièvre double*. Pour vous faire saisir plus facilement les détails que je me propose de vous donner sur le bec-de-lièvre d'une petite fille de la salle Sainte-Pauline, je crois utile de mettre sous vos yeux les pièces pathologiques prises sur un enfant affecté d'un bec-de-lièvre double. Il y a, ici, deux valves latérales communiquant avec les narines. La brèche labiale offre, de chaque côté, une symétrie complète, ce qui donnait à la malformation de cette enfant une physionomie très-correcte. Voici quelques moules de plâtre, pris sur différents malades, qui se rapprochent plus ou moins de la disposition anatomique précédente. Sur l'un, il y a un tubercule médian, notablement développé, et surmonté de son tubercule cutané; les deux valves sont régulières. Le second diffère un peu : la fente du côté gauche est beaucoup plus grande que celle du côté droit. Un troi-

sième modèle vous représente un bec-de-lièvre simple dont la fente est très-large.

La petite fille de la salle Sainte-Pauline est âgée de trois jours. Elle a un bec-de-lièvre double qui, au premier abord, n'a rien d'extraordinaire. En y regardant de près, on s'aperçoit que les divisions latérales sont plus larges qu'elles ne le paraissent et remontent assez près de l'angle interne de l'œil. A gauche, la distance entre l'extrémité supérieure de la fente et l'angle interne de l'œil est d'un centimètre; à droite, elle est un peu plus considérable. La narine gauche est plus élevée que celle du côté opposé. Les os maxillaires supérieurs sont atrophiés. Le tubercule cutané est placé à l'extrémité du nez qui ressemble à une trompe.

Il y a encore autre chose : cette enfant a deux *leucoma*, conséquence d'une ophthalmie intra-utérine suivie d'ulcérations. Les deux maladies, bec-de-lièvre et ophthalmie, reconnaissent probablement la même cause. Enfin, cette petite fille a la tête très-petite, les fontanelles sont presque fermées; il y a un commencement de *microcéphalie*. Il s'est passé là ce qui arrive chez les nègres où la suture trop rapide des os met obstacle à l'accroissement du cerveau. Si cette enfant vivait, on observerait sans doute un phénomène analogue. En la recevant à l'hôpital, j'avais l'intention de l'opérer, mais elle a été prise de muguet et je dois renoncer à toute tentative d'opération. Toutefois elle m'autorise à vous décrire le bec-de-lièvre double et par conséquent à compléter l'histoire de cette malformation.

Dans le *bec-de-lièvre double*, Messieurs, de même que dans le bec-de-lièvre unilatéral, nous trouvons deux variétés : tantôt le bec-de-lièvre bilatéral est *simple*, tantôt il est *compliqué*.

Le bec-de-lièvre bilatéral *simple* est exceptionnel. Il existe

un tubercule médian, situé au-dessous de la cloison nasale, limité par un rebord muqueux, et sur les côtés deux fentes de largeur variable.

Le plus souvent le bec-de-lièvre double est *compliqué*. La complication se remarque ou d'un seul côté ou des deux côtés à la fois. Dans la première hypothèse on a, si l'on veut, deux becs-de-lièvre unilatéraux, l'un compliqué, l'autre simple; parfois même, celui-ci est incomplet, rudimentaire. Dans la seconde, il y a généralement : 1° un tubercule médian quelquefois très-proéminent; 2° latéralement une division des parties molles; 3° une séparation, plus ou moins étendue, de la voûte et du voile du palais. Un mot sur chacune de ces conditions anatomiques.

Dans les circonstances les plus avantageuses, le tubercule médian, assez large, régulier, continuant la courbure des lèvres, adhère à la cloison des fosses nasales par un pédicule assez volumineux. Il est revêtu d'une couche cutanée, de forme également régulière, ayant une ampleur suffisante et unie parfois, à l'aide d'un tractus cutané, à l'un des segments externes de la lèvre. La face postérieure des parties molles, dans tous les cas, se confond plus ou moins intimement à l'os incisif, qu'elle recouvre presque en totalité chez quelques malades. La régularité, ici, est loin d'être la règle.

Maintes fois, le tubercule médian, presque entièrement isolé, ne tient que par un mince pédicule, proémine d'une façon exagérée. Cette projection en avant du tubercule peut dépendre de la longueur du pédicule qui le relie au vomer, de l'hypertrophie qui a envahi non-seulement la partie tégumentaire, mais encore et surtout l'os incisif, en dernier lieu d'une direction vicieuse. Ces trois causes, nous devons le déclarer, sont généralement rassemblées. Ainsi chez un enfant que nous avons eu cette année, Led..., âgé de seize

jours, le tubercule médian, assez gros, arrondi, relié par un pédicule court et étroit à la cloison nasale, est, pour ainsi dire, implanté au bout du nez à l'instar d'une trompe d'éléphant. Les parties molles constituent une couche qui ne recouvre pas tout à fait l'os intermaxillaire. Celui-ci offre en bas un bord saillant, recouvert par le périoste. Considéré dans sa masse, le tubercule paraît luxé, déjeté en avant et en haut. Si l'enfant était plus âgé, on verrait les dents suivre une direction semblable. Chez une petite fille de la salle Sainte-Pauline (1865), le tubercule, extrêmement atrophié, s'étendait comme une simple bande au-dessous du nez. Parfois, je le répète, il est énormément hypertrophié. Chez un garçon de la salle Saint-Côme (1866), il était tellement volumineux que l'on ne pouvait songer à l'utiliser en le déprimant : il fallut le reséquer.

Je dois vous faire remarquer, Messieurs, que cette proéminence du tubercule médian paraît d'autant plus sensible que les enfants atteints de bec-de-lièvre double compliqué ont communément les maxillaires atrophiés, que la courbe correspondant aux arcades dentaires est sur un plan postérieur à celui du tubercule médian, disposition très-importante à noter, principalement au point de vue de la médecine opératoire.

Quant aux solutions de continuité latérales, elles sont bornées de chaque côté par deux valves labiales, et présentent un écartement considérable. Les bords des valves labiales ont une direction, un aspect identiques avec ceux du bec-de-lièvre unilatéral, c'est-à-dire qu'ils sont tous obliques de haut en bas et de dedans en dehors et limités par un repli muqueux, rouge, quelquefois assez étendu.

Vers la paroi supérieure de la cavité buccale on trouve, sur la ligne médiane, une crête mousse horizontale, se ter-

minant en avant sur l'os intermaxillaire, c'est le vomer. A droite et à gauche existe une large fissure qui tantôt n'intéresse que le palais, tantôt se poursuit en arrière jusqu'à la partie postérieure du voile palatin. Alors la portion médiane de ce voile musculo-membraneux fait défaut, et latéralement on n'aperçoit que des piliers étroits et hypertrophiés. Enfin, dans d'autres circonstances, et j'en ai eu la preuve en 1866, le tubercule médian manque ainsi que la voûte palatine. Cette espèce de bec-de-lièvre est exposée dans les auteurs sous le nom de *gueule-de-loup*.

De cette conformation anatomique il résulte que les cavités nasales et buccale sont confondues, que les narines, aplaties, réduites à une ligne transversale, ne sont plus d'aucune utilité. La salive, le mucus nasal sont mélangés ; l'air et les aliments passent par le même conduit.

Nous venons de décrire l'un des degrés les plus accentués du bec-de-lièvre double, celui que vous avez vu chez la petite fille de la salle Sainte-Pauline. Mais, chez certains enfants, la malformation est plus marquée d'un côté, — c'est le côté gauche qui, dans ce cas, a la préférence, — parce qu'un travail réparateur semble avoir commencé du côté opposé.

Cette règle, toutefois, souffre des exceptions, ainsi que le prouve le fait d'un enfant que nous avons vu récemment et dont la malformation mérite quelques détails. Pierre Moit..., âgé d'un jour et demi, présente un bec-de-lièvre double compliqué. Le tubercule médian, volumineux, surmonté d'une portion cutanée moins large que l'os incisif, est proéminent et placé un peu de champ, de telle façon que son bord droit est plus en avant que le bord gauche. De plus, à son angle inférieur droit existe une espèce de mamelon, de la grosseur d'un petit pois, rouge et sillonné par des capillaires, tandis

qu'à droite un pont de 3 millimètres de largeur l'unit à la valve labiale gauche. Celle-ci, en raison de l'obliquité du tubercule médian et de l'existence de la bride cutanée dont nous venons de parler, ne laisse qu'une fissure étroite en bas et, en haut, un trou arrondi qui se confond avec la narine. Quant à la valve labiale droite, elle est séparée du tubercule médian par une vaste brèche. Son bord, selon l'habitude, est bien dirigé obliquement de haut en bas et de dedans en dehors, mais au lieu d'être régulier il offre en bas une espèce de renflement disposé en pointe. Les valves labiales sont adhérentes aux maxillaires qui sont assez gros. La voûte palatine, le voile du palais, sont doublement divisés; le vomer est fixé en avant sur le bord droit du tubercule et par suite légèrement oblique. La scissure palatine est plus étendue à droite qu'à gauche.

De même que chez plusieurs malades cités précédemment, le tubercule médian, dans ce cas, est poussé en avant et en haut. C'est là, Messieurs, une condition mauvaise pour le traitement, condition qui, si l'on temporise, s'entretiendra, s'aggravera même par la tendance qu'a la langue à frotter contre lui ou dans les brèches qui le limitent. Nous verrons plus loin les conséquences de ces mouvements intempestifs sur les résultats de l'opération.

Après cette description, vous comprendrez sans peine l'influence qu'exerce un tel vice de conformation sur l'alimentation des malades. Néanmoins, il ne faudrait pas croire qu'ils sont fatalement voués à la mort. J'ai eu, à la salle Saint-Côme, il y a quatre ans, un enfant parvenu à l'âge de cinq à six ans, malgré l'existence d'une difformité si exagérée qu'il était toujours caché pour se soustraire aux regards des élèves et des gens du service.

Les *procédés opératoires* destinés à remédier à cette dif-

formité, sont plus minutieux, plus compliqués que ceux qui servent à restaurer le bec-de-lièvre unilatéral : cela tient à la présence du tubercule médian. Avant de vous exposer le procédé que j'emploie, je vais vous rapporter ceux de Franco, de Desault, de Gensoul et de Blandin.

Franco reséquait l'*os incisif* qu'il jugeait embarrassant et d'une utilité douteuse. C'est là une pratique excellente quand le tubercule est très-saillant, sinon il vaut mieux l'évider en quelque sorte ou sectionner seulement la portion osseuse, ainsi que M. Depaul l'a fait et que je l'ai moi-même maintes fois exécuté. Desault conseillait de refouler le tubercule, de le remettre de niveau avec les parties latérales. Or, dans le cas de saillie exagérée, ce refoulement exige des efforts violents amenant une attrition des tissus ; puis, malgré cela, le tubercule a une tendance à reprendre sa position première, tendance favorisée par les mouvements de la langue. Il en résulte que les sutures sont tiraillées, que la plaie s'enflamme, etc. A mon avis, ce procédé, employé d'une façon absolue, est mauvais. D'ailleurs, en supposant même que l'on réussisse à rejeter le tubercule médian en arrière, sur le plan antérieur des arcades dentaires, il faut se souvenir que ce tubercule, par son volume, sera souvent placé en arrière de la face postérieure des arcades dentaires, les dépassera de beaucoup, et partant, occasionnera une gêne très-grande.

Pour atteindre le même but, Gensoul saisissait le tubercule osseux avec de fortes pinces et le refoulait en arrière. Cette manœuvre exigeant une certaine violence, déterminait fréquemment une fracture de la cloison nasale, et, presque toujours, décollait les gencives. Une fois je me suis servi de ce procédé ; mais ayant eu à déplorer les deux inconvénients que je viens d'énumérer, j'y ai renoncé.

Blandin, de son côté, imagina un procédé pour favoriser le rapprochement du tubercule médian au niveau des valves latérales. Il consistait à enlever de la cloison nasale, c'est-à-dire du vomer, un fragment triangulaire, afin de remettre à sa place le tubercule médian. Blandin voulait ainsi rendre inutile l'emploi d'une compression énergique. Mais le pédicule de l'os incisif était alors réduit à si peu de chose que le tubercule flottait, n'étant plus soutenu que par la membrane muqueuse et une mince couche de périchondre. Toutes les fois que ce procédé a été appliqué, il a offert des désavantages. Après la réunion des parties molles, le tubercule osseux oscillait à chaque mouvement inspiratoire ou expiratoire. J'en conclus que la pratique de Blandin doit être abandonnée.

Voici, Messieurs, comment vous devez procéder. Si le tubercule médian est très-gros, s'il est appendu à l'extrémité du nez et par suite déjeté en avant et en haut, il faut le reséquer avec des pinces de Liston. Cela fait, avivez les bords droit et gauche de la large brèche ainsi obtenue et réunissez-les comme dans le bec-de-lièvre unilatéral. Quelquefois, si l'on exécutait à la lettre ces préceptes, les valves labiales seraient trop tendues. Pour obvier à cet inconvénient, il convient de pratiquer, dans le sens du sillon naso-labial, une incision assez étendue et suffisamment profonde, et de disséquer ensuite les lambeaux. Grâce à cet artifice, toute tension sera annihilée. Enfin, si l'espace à combler est trop vaste, on pratiquera une seconde incision perpendiculaire à la première et l'on fera basculer les lambeaux pour les ramener au contact.

Le tubercule, au contraire, est-il peu volumineux, convenablement dirigé, il importe alors d'en tirer profit. Disséquez les parties molles, détachez-les de l'os incisif, avivez les

bords du tubercule cutané et suturez-les aux bords, également avivés, des lèvres des valves latérales. Il sera bon, dans quelques cas, de refouler légèrement en arrière le tubercule, afin de prévenir les tiraillements qu'une tension trop marquée exercerait sur les ligatures. Pour combler ce *desideratum*, M. Philips a conseillé de traverser les ailes du nez avec une grosse épingle, et M. Guersant a vanté une serre-fine particulière. Toutefois, si ces pratiques favorisent la coaptation, d'un autre côté, elles oblitèrent complétement les deux narines, empêchent le petit opéré de respirer et déterminent l'apparition d'accidents convulsifs. On a encore indiqué, comme avantageux, le procédé de Franco, attribué à Dupuytren, procédé dans lequel on dissèque les joues très-loin dans l'intention de mettre les parties molles en rapport intime. Adopter cette marche serait une faute, car, selon moi, l'incision dans le sens du sillon naso-labial permet plus aisément d'atteindre ce résultat.

Je ne vous parle pas, Messieurs, des moyens de remédier à la division de la voûte et du voile du palais. A l'âge précoce où j'opère habituellement les enfants atteints de bec-de-lièvre, il n'y a rien à tenter. Le rétablissement de la lèvre supérieure, outre qu'il facilite la succion et plus tard l'exercice de la parole, semble encore avoir pour conséquence de réduire, à la longue, les dimensions de la fissure palatine. Aussi, cinq ou six ans après l'opération, arrive-t-il quelquefois de trouver une brèche moins large. Malgré cela, elle est gênante, modifie le timbre de la voix qui est nasonnée, permet le mélange des mucosités nasales avec la salive, les aliments, etc., par suite, il faut la corriger. Pour remplir cet objet, nous avons: 1° les appareils prothétiques, 2° la staphylorrhaphie et l'uranoplastie. Ces deux opérations devront être tentées aussitôt que le permettra l'âge de l'en-

fant; si elles ne sont point praticables ou si elles échouent, on fera appel aux appareils spéciaux. Insister sur le choix des procédés opératoires ou des obturateurs serait aujourd'hui une tâche déplacée. C'est une question délicate qui, pour être examinée à fond, exige un exposé complet des recherches de Langenbeck, Passavant, Pollock, etc., exposé que nous nous empresserons de faire sitôt qu'un fait clinique nous en procurera l'occasion.

B.

SEIZIÈME LEÇON

DE LA TRACHÉOTOMIE. — MANUEL OPÉRATOIRE.

Messieurs,

Vous pourrez me demander pourquoi je prends pour sujet de ma leçon l'opération de la trachéotomie, alors que je n'ai point l'occasion de la pratiquer devant vous. La trachéotomie, dans le croup, est une opération d'urgence. Elle doit être faite quelquefois à l'entrée du malade à l'hôpital. De la ville arrivent, prêts à être opérés, des enfants, bien ou mal soignés d'ailleurs, chez lesquels l'indication d'une intervention active est pressante, instante, immédiate. Dans ces cas, autrefois, on envoyait chercher le chirurgien à l'hôpital. Mais il survenait fréquemment que le malade succombait pendant le temps nécessité par ces démarches. Aussi décida-t-on que la trachéotomie serait confiée à l'interne de garde, qui l'exécuterait en présence du directeur de l'établissement. Cette dernière mesure a été rigoureusement suivie jusqu'en 1865. Elle ne servait, du reste, qu'à couvrir la responsabilité de l'élève. Il est donc indispensable que les internes de cet hôpital connaissent cette opération.

Vous pourriez dire encore que le manuel opératoire est mentionné dans tous les livres, et qu'il est facile de se familiariser avec l'opération. Ne vous y trompez pas. Aucun ouvrage de chirurgie, y compris un traité tout récent sur les maladies des enfants, ne renferme, à cet égard, de notions exactes et complètes. Bien plus, je dirai que si l'on suivait à la lettre les préceptes des auteurs classiques, on se créerait de graves difficultés. L'appareil instrumental qu'ils conseillent est compliqué, défectueux. Ces lacunes ne doivent pas vous étonner, si vous réfléchissez que la plupart des chirurgiens qui décrivent l'opération l'ont rarement faite ou n'y ont eu recours qu'un nombre trop restreint de fois pour en connaître suffisamment. L'objet de ma leçon est donc pleinement justifié.

Mon but n'est point de relater les indications et les contre-indications de la trachéotomie, mais de signaler tout ce qui a trait à l'opération, au manuel opératoire. Après vous avoir indiqué en quoi consiste l'appareil instrumental, vous avoir rappelé la disposition anatomique de la région, je décrirai l'opération elle-même et les accidents qui l'accompagnent ou la suivent.

Les instruments nécessaires sont : 1° un bistouri convexe, avec lequel on peut, à la rigueur, exécuter tous les temps de l'opération, incision des parties molles, ponction de la trachée, etc.; 2° un bistouri boutonné, destiné à agrandir la plaie si elle est insuffisante; 3° un dilatateur; 4° une canule; 5° un écouvillon ou une plume d'oie.

Du reste, il ne faut pas attacher à la forme du bistouri une importance qu'elle n'a pas. On se sert, en définitive, de l'instrument que l'on a sous la main. Cependant, quelques chirurgiens ont trouvé cela trop simple; ils ont imaginé des crochets servant à deux fins : à pénétrer dans la trachée,

et, en s'écartant, à former une plaie donnant une ouverture convenable. Ces instruments sont mauvais ; car il est nécessaire, pour s'en servir, de posséder une certaine habileté opératoire, que n'ont pas, en général, les débutants, et surtout l'habitude de leur maniement, qui fait défaut à la majorité des praticiens. Nous les rejetterons donc parce qu'ils compliquent l'opération.

La trachée ouverte, il faut la dilater. L'instrument qui remplit cet office, c'est le dilatateur. Ici, on peut le déclarer, s'est exercé largement le génie des inventeurs. Nous avons le dilatateur à crochet de Langenbeck, le dilatateur à branches croisées, exigeant une pression continue des doigts; le dilatateur de Chassaignac, forçant, au contraire, l'opérateur à tenir constamment les doigts écartés. Ces deux derniers sont incommodes. Ils amènent une fatigue qui, loin de favoriser l'action du chirurgien, lui est nuisible. L'instrument qui mérite la préférence est celui que l'on désigne sous le nom de *pince-dilatateur* de Trousseau, Bretonneau, Guersant, etc. Son mécanisme est facile. La main agit par une pression douce, graduelle, et prend un point d'appui sur un ressort destiné à modérer cette pression. Habituellement, elle suffisait; mais un perfectionnement que lui a apporté un interne de l'hôpital des Enfants, M. Laborde, en a fait un instrument presque parfait. Cette modification heureuse consiste en l'addition d'une troisième branche.

Pourquoi trois branches? C'est que le dilatateur ordinaire, à deux branches, quand on l'introduit dans la trachée, butte parfois contre les lèvres de l'incision trachéale, et passe en avant dans le tissu cellulaire assez lâche qui sépare le conduit aérien de l'aponévrose du cou. Alors, on peut croire l'opération terminée, la canule parfaitement

placée, et, néanmoins, l'asphyxie continue. La troisième branche, qui, à un examen superficiel, paraît une superfétation, remédie à cet inconvénient. Les trois branches accolées l'une à l'autre pénètrent sans peine (fig. 17); puis, la

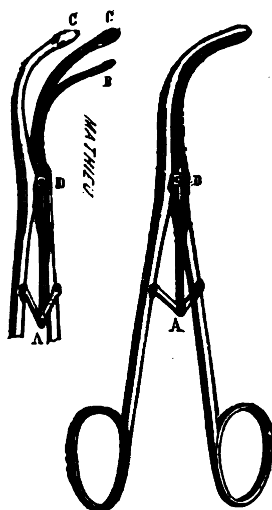


Fig. 17.

pression de la main sur les anneaux du dilatateur éloigne, par un mécanisme ingénieux, les trois branches l'une de l'autre, et la canule, en glissant sur la plus inférieure, comme sur une gouttière, entre tout naturellement dans la trachée. Cet instrument demande à être construit avec soin. Sans cela, les deux branches à main s'entrecroisent, l'écartement est trop considérable, et l'on éprouve de la difficulté à les retirer. Quoi qu'il en soit, cette pince est précieuse, surtout pour l'opérateur qui, appelé la nuit, doit souvent se passer d'aides.

Une des difficultés de la trachéotomie réside, Messieurs, dans la mobilité du conduit aérien, sous l'influence des mouvements respiratoires. Pour y remédier, on a conseillé

l'emploi de crochets fixateurs. Liston, le premier, imagina de maintenir la trachée à l'aide d'une érigne (1). M. Chassaignac s'est servi d'une sorte de ténaculum, cannelé sur sa convexité; le bistouri était guidé par cette cannelure, et on entrait d'emblée dans le tube aérien. Cet instrument (*crochet cricoïdien*), dont l'extraction rencontrait fréquemment des obstacles, a eu des résultats fâcheux. Aussi sommes-nous amplement autorisés à le repousser. Dans le même but, le professeur Langenbeck a recours à un crochet composé de deux branches entre lesquelles on glisse le bistouri. Tout cela est inutile. Tout à l'heure nous indiquerons un moyen d'immobiliser la trachée.

La trachée ouverte, dilatée, il faut y introduire la canule, instrument favorisant l'entrée et la sortie de l'air. Elle est formée d'un tube recourbé, dont le calibre varie selon l'âge du malade, et adapté à une plaque ou platine qui se moule sur le cou. Autrefois les deux parties de l'instrument étaient unies entre elles. De là, des frottements pénibles. M. Lüer a heureusement modifié ce petit appareil, en rendant le tube trachéal mobile. Telle qu'elle est construite, la canule se compose de trois pièces (fig. 18) : 1° une plaque métallique portant deux oreilles à ses extrémités, où s'attachent des cordons qu'on noue autour du cou ; 2° un tube recourbé muni d'un crochet mobile ; 3° un second tube, plus petit, pourvu d'une encoche. Le crochet maintient les deux tubes l'un dans l'autre. De cette façon, la canule est indépendante de la plaque, et, quand des fausses membranes, des mucosités, etc., l'obstruent, on peut retirer le tube intérieur, en laissant en place les deux autres parties de la canule. Naguère, chaque fois que cet inconvénient se pré-

(1) *Practical surgery*, 4e édit., 1846, p. 415.

sentait, on était obligé de retirer la canule qu'on avait, dans certaines circonstances, de la peine à faire rentrer. Aussi Georges Martin, en imaginant la double canule, adoptée immédiatement par Bretonneau et Trousseau, a-t-il rendu un véritable service.

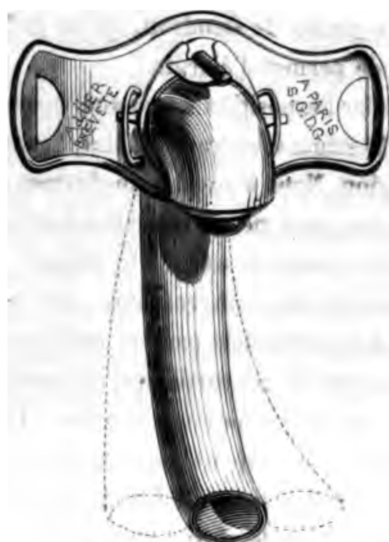


Fig. 18.

Entre la plaque et la peau, on met un morceau de taffetas gommé qui atténue les frottements. Enfin, autour du cou du malade, on roule une cravate de mousseline dans le but de tamiser l'air froid qui pénètre par l'ouverture artificielle. Tous ces détails, qui vous paraîtront peut-être minutieux, ont leur importance. Ainsi, depuis qu'on fait usage de la cravate, il semble que la trachéotomie ait donné plus de succès.

Un mot encore sur les canules. Celle dont on se sert actuellement est en argent. Mais on en a modifié, à diverses époques, et la matière et la forme. Quelques-unes sont en caoutchouc durci. D'autres se terminent en biseau, d'autres sont formées de quatre valves, rapprochées pour faciliter l'introduction et qu'on écarte ensuite. Enfin, je vous signalerai encore, mais à titre de simple curiosité comme les précédentes, la canule de Gendron, qu'un mécanisme à vis assez incommode permet d'élargir.

Avant d'aborder l'exposition du manuel opératoire, je vais vous rappeler, Messieurs, en traits rapides, l'anatomie chirurgicale de la région. Nous trouvons, au-dessous de la peau et du tissu cellulaire, quelquefois très-abondant chez l'enfant, l'aponévrose, les muscles sterno-hyoïdiens, et, plus en dedans, les muscles sterno-thyroïdiens ; plus profondément encore, la trachée surmontée par les cartilages cricoïde et thyroïde. Au-dessous de ces cartilages, on rencontre le corps thyroïde, avec ses deux lobes et son isthme. Cette dernière portion est quelquefois coupée et peut fournir, par ses artères anormalement développées, une hémorrhagie inquiétante. Plus bas, on tombe sur le plexus veineux thyroïdien, dont l'incision peut donner une certaine quantité de sang. Nous reviendrons plus loin sur cette complication. A droite et à gauche sont les deux artères carotides primitives formant un angle ouvert en haut. Mais, n'étant en rapport qu'inférieurement avec la trachée, leur blessure est pour ainsi dire impossible. Aussi ai-je peine à comprendre l'insistance avec laquelle les auteurs recommandent d'éviter la lésion de ces vaisseaux. Il est un cas où l'hémorrhagie est assez sérieuse, c'est lorsque existe la thyroïdienne moyenne ou de Neubauer, ou une anomalie d'une des artères thyroïdiennes. L'exploration préalable met à l'abri de cet accident.

Nous arrivons maintenant à l'opération elle-même. En y ajoutant les soins préliminaires, elle se divise en quatre temps : 1° position du malade et des aides ; 2° incision de la peau et des parties molles ; 3° exploration et ponction de la trachée ; 4° dilatation de la plaie trachéale, introduction de la canule. Quant au chirurgien, il se mettra toujours à droite du malade et non pas à gauche, comme vous le verrez figuré dans les planches de certains manuels de médecine opératoire. Pour opérer dans cette dernière position, il faudrait être réellement ambidextre.

Premier temps. — La manière dont l'enfant est placé est importante. Il faut qu'il soit couché sur un lit assez dur ; une table couverte d'un matelas résistant pourra en tenir lieu. Dans les salles de cet hôpital, on a un lit spécial, divisé en deux segments, l'un fixe, l'autre mobile et répondant à la tête qu'il permet de disposer convenablement, puis d'un matelas et d'un traversin. On pourra suppléer à celui-ci avec un oreiller roulé sur lui-même. Grâce à cette disposition, le cou forme, en arrière, une concavité remplie par l'oreiller qui résiste.

Il est bon d'avoir deux aides (fig. 19). L'un, à la tête du malade et appliquant ses mains en forme de collier sur les mâchoires et les régions faciales et temporales, maintient solidement la tête renversée en arrière. Pour que cette condition soit exactement remplie, il est nécessaire que l'aide applique les coudes contre sa poitrine et qu'il se mette à genoux s'il est très-grand. Sans cela, étant debout, il aura instinctivement une tendance à fléchir la tête du malade, et par suite à déplacer la trachée. Dans ces conditions, l'incision des parties molles ne répond pas à la ligne médiane, et l'opérateur attaque alors la trachée latéralement ou obliquement. De là, parfois, des accidents. Si

l'aide tient bien son rôle, il n'est nullement besoin de ces crochets fixateurs inventés pour immobiliser la trachée et obvier aux difficultés déterminées par les mouvements respiratoires. On sait, en effet, que ceux-ci occasionnent des oscillations ascensionnelles de la trachée, capables de faire dévier l'incision ou de la rendre très-difficile.



FIG. 19.

Le second aide doit immobiliser les épaules du malade. Son intervention, à peu près inutile lorsque l'enfant est à la dernière période du croup, l'asphyxie ayant produit une anesthésie presque complète, est, au contraire, très-nécessaire dans les cas où la sensibilité est conservée. L'immobilisation de la tête dans une direction invariable et celle des épaules, constituent l'un des préliminaires les plus importants de l'acte opératoire, et si je m'arrête aussi longtemps

sur ce point, ce n'est point par amour des minuties, mais c'est parce que le succès de la trachéotomie dépend grandement de la manière dont les aides s'acquittent de leur fonction.

Deuxième temps. — Quand on examine l'espace compris entre le menton et la fourchette du sternum, on voit que le cartilage cricoïde le partage en deux parties égales. L'incision porte sur la moitié inférieure. Elle doit être faite sur la ligne médiane, en partant du cartilage cricoïde, et, si l'opérateur n'est pas assez sûr de lui-même, il tracera préalablement une ligne avec de l'encre ou un crayon dermographique. L'incision sera faite vite, sans précipitation toutefois, et aura 3 à 4 centimètres de longueur. En la prolongeant davantage, on s'imagine faciliter l'opération. Il n'en est rien. Par contre, on s'expose à une hémorrhagie, car à mesure qu'on se rapproche du sternum, la richesse des plexus veineux de la région augmente et on ouvre une plus grande voie à la purulence et surtout à la propagation de la diphthérite.

Il est indispensable que l'incision soit faite sur la ligne médiane. Autrement vous arrivez, non plus sur l'interstice musculaire, mais sur les muscles. Vous êtes obligé de tâtonner, les aides se fatiguent et l'issue de l'opération est compromise.

Quelques chirurgiens ont proposé, Messieurs, de pénétrer du premier coup dans la trachée. C'est là un jeu qu'il ne faut pas jouer. Vous parviendrez peut-être à escamoter l'opération. Or, soyez-en convaincus, pour une fois que vous réussirez, vous aurez à enregistrer de nombreux revers. Il est donc préférable de procéder méthodiquement. Vous inciserez donc couche par couche, en négligeant même d'éponger, si l'hémorrhagie n'est pas considérable, et vous

découvrirez bientôt la trachée. Alors commence un autre temps.

Troisième temps. — Le doigt est porté dans la plaie; l'ongle, appuyé sur la trachée, reconnaît les anneaux cartilagineux. Cela fait, vous glissez le bistouri sur le doigt, véritable conducteur, et vous ponctionnez la trachée, de haut en bas et d'avant en arrière. Ramenant ensuite le manche du bistouri en avant, c'est-à-dire du côté de la lame, vous obtenez, en général, une ouverture suffisante.

Quatrième temps. — On reconnaît que la trachée est ouverte, à la production d'un sifflement particulier, caractéristique, dû au passage de l'air à travers la plaie trachéale. Immédiatement aussi, les efforts de l'enfant chassent au dehors des mucosités, du sang, des fausses membranes. Quelquefois, quand l'opérateur est inexpérimenté, il s'imagine avoir incisé entièrement la trachée, tandis qu'il a fait seulement une incision incomplète. Vous éviterez cette erreur en vous souvenant que le sifflement, dont nous venons de parler, est un indice certain de l'ouverture du conduit aérien.

Quoi qu'il en soit, l'incision pratiquée, on maintient l'ongle sur la trachée, afin de ne pas avoir à faire des tentatives longues et minutieuses pour la retrouver; on introduit le dilatateur, en le glissant sur l'ongle du doigt comme sur un conducteur, et immédiatement on met l'enfant sur son séant. Puis on place la canule en dirigeant sa concavité en haut, pour ne point s'exposer à glisser au-devant de la trachée, et, par un mouvement de rotation, on ramène sa concavité en bas. Les liens dont la plaque de la canule est munie sont fixés autour du cou. Mais la canule ne pénètre pas toujours du premier coup. Cela tient à ce que l'incision est trop petite; on l'agrandit vers la partie supérieure, et c'est à ce moment qu'on a recours au bistouri boutonné. En

débridant la plaie trachéale par la partie inférieure, on risquerait de couper les veines que nous avons mentionnées et l'on aurait une hémorrhagie. La canule quelquefois, et cela surtout quand on se sert du dilatateur à deux branches, glisse au-devant de la trachée. On s'aperçoit de cette méprise, à l'absence d'air expiré par l'orifice de la canule, aux mouvements d'agitation et de suffocation de l'enfant : il faut aussitôt retirer l'instrument et le réintroduire de nouveau.

Une opération idéale serait celle dans laquelle la plaie des téguments formerait la base d'un triangle dont le sommet serait représenté par la plaie trachéale.

Les fausses membranes sont-elles épaisses et oblitèrent-elles le canal aérien ? pour les détacher, on prend un écouvillon ou une plume, munie de ses barbes à son extrémité, et qu'on fait tourner dans la trachée. En dépit de ces manœuvres, l'enfant, maintes fois, continue à asphyxier et le sang à couler dans la trachée. Il importe, dans ces cas, de frictionner les membres supérieurs et inférieurs, la poitrine, etc. Si ces excitations sont impuissantes, que faire ? Des chirurgiens vous conseillent d'aspirer, à l'aide d'un tube qu'on fait entrer par la canule, les matières qui obstruent les voies respiratoires. Ce conseil est excellent ; mais, en agissant ainsi, vous courez risque de contracter la diphthérite, maladie, à mon avis, essentiellement contagieuse. Vous vous trouvez donc en face d'une question de sentiment. Si vous vous sentez le courage d'affronter le danger, votre conduite vous méritera les plus grands éloges. Abandonnez-vous, au contraire, à la nature le soin de débarrasser les conduits bronchiques, on ne pourra ni vous accuser, ni vous blâmer.

J'arrive aux accidents de l'opération : ils sont primitifs ou consécutifs. Les accidents primitifs sont l'hémorrhagie et

l'emphysème. L'*hémorrhagie* tient à l'ouverture des veines extra-trachéales. Si le sang coule dans la trachée, il contribue à accroître les dangers de l'asphyxie. Nous avons indiqué le moyen de l'enlever. De plus, afin d'empêcher cette pénétration, on remplacera la première canule par une autre plus volumineuse, de façon à ce qu'il n'y ait pas d'intervalle entre elle et la plaie de la trachée. Enfin, si l'hémorrhagie persiste, il importe d'en rechercher la source; on tord les vaisseaux les plus gros, ou bien on applique soit des compresses trempées dans de l'eau froide; soit de la charpie imbibée de baume du commandeur. Ce liquide est préférable au perchlorure de fer, qui cautérise les parties, produit des phlegmons, accidents que n'engendre pas le baume du commandeur. Notons, d'ailleurs, que le rétablissement de l'hématose suffit communément pour arrêter l'hémorrhagie.

Quant à la deuxième complication, l'*emphysème*, elle reconnaît plusieurs causes. Tantôt, dès les premiers temps de l'opération, l'air s'infiltre dans le tissu cellulaire; tantôt l'emphysème tient à ce que l'ouverture de la trachée est faite plus bas que celle des téguments et des muscles; d'autres fois, enfin, à la petitesse de la canule. L'agrandissement de la plaie extérieure, la substitution d'une canule plus grosse s'opposent, dans les deux derniers cas, au développement de l'emphysème. Celui-ci ne disparaît-il pas? on exercera des pressions sur les côtés de la plaie dans le but de chasser l'air.

Les accidents consécutifs dépendent de l'extension de la diphthérite, liée elle-même à l'état général du petit malade. Dans d'autres circonstances, la plaie se gangrène, s'ulcère, la trachée se perfore, ainsi que l'a mentionné M. H. Roger, l'un des premiers. On a attribué à tort ces

phénomènes à la pression de la canule; ils ont la même origine que la propagation de la diphthérite, c'est-à-dire que l'état général de l'opéré est la cause première de cet accident, tandis que la pression de l'instrument n'est qu'une cause très-secondaire. Aussi les différentes canules, imaginées pour obvier à cet inconvénient hypothétique, n'ont-elles en réalité d'avantages que pour les fabricants.

La trachéotomie, Messieurs, est une opération qui est loin d'être aussi effrayante qu'on se la figure dans le monde. Cette idée préconçue fait que les parents s'y décident tardivement. Son utilité est réelle, indiscutable, non pas comme traitement de la maladie elle-même, mais contre l'asphyxie. En combattant cet accident, elle donne le temps aux médicaments internes de faire sentir leur action. Elle sert donc évidemment, toujours à prolonger la vie, quelquefois à la sauver.

Les conseils que je vous ai donnés dans cette leçon, je ne les ai pas appris par transmission des auteurs, je les ai puisés dans ma pratique, déjà ancienne. Je me suis attaché à préciser les détails de l'opération, à la simplifier, afin de rendre tous les médecins aptes à la pratiquer. Un mot en terminant. La trachéotomie est une opération émouvante, très-accidentée dans son exécution, facile dans certains cas, laborieuse, difficile dans d'autres, toujours délicate, même dans les conditions en apparence les plus favorables. Des péripéties inattendues surgissent fréquemment; mais souvenez-vous qu'avez de la prudence, du sang-froid, vous parviendrez constamment à la mener à bonne fin, c'est-à-dire à soulager le malade.

B. et E. B.

DIX-SEPTIÈME LEÇON

DES ANESTHÉSIQUES.

Messieurs,

Ceux d'entre vous qui viennent habituellement à nos visites ont dû remarquer combien nous employons fréquemment le *chloroforme* et ont pu s'étonner de ne jamais nous entendre parler de cet agent, ni de l'*éther* auquel nous avons eu recours dans des conditions particulières. Je vais combler aujourd'hui ce *desideratum*, car il est bon que vous connaissiez la valeur, l'importance de l'anesthésie dans la pratique de la chirurgie des enfants, qu'elle soit obtenue par le chloroforme ou les autres substances préconisées dans le même but.

Les anesthésiques sont des composés chimiques qui, par leur action sur l'organisme, diminuent ou suppriment momentanément la sensibilité générale et la motricité. Les anesthésiques qui ont été conseillés jusqu'à ce jour sont nombreux. Ils peuvent se diviser en deux groupes principaux d'après les phénomènes physiologiques qu'ils exercent sur l'économie : les uns, comme les boissons alcooliques, agis-

sent sur le système nerveux qu'ils excitent ou dépriment; les autres, se rapprochant des substances toxiques, modifient le sang, altèrent sa composition.

Dans le premier groupe, nous rangerons les éthers chlorhydrique, nitrique, sulfurique, bromhydrique, acétique, chlorique, l'aldéhyde, l'amylène, l'acétone, le chloroforme, la liqueur des Hollandais, l'hydrure d'amyle, enfin le kérésolène. Le second, beaucoup moins riche, comprend l'acide carbonique, l'oxyde et le bisulfure de carbone, la benzine.

Enfin, plus récemment, trois autres corps ont été proposés pour amener l'insensibilité, ce sont: 1° le protoxyde d'azote, conseillé à l'origine par Davis, et essayé de nouveau il y a quelques années en Amérique; 2° le tétrachlorure de carbone, vanté par M. Protheroe Smith; 3° le bichlorure de méthylène.

Quelques-uns des agents que nous venons de citer, essayés comparativement par Nunneley, ont été abandonnés; d'autres ont joui d'une réputation éphémère. Deux surtout méritent une étude particulière, parce qu'ils sont à peu près les seuls qui soient restés dans la pratique : nous voulons parler du chloroforme et de l'éther. Il en est un troisième qui, cependant, pourrait leur faire concurrence : c'est l'amylène qui, après avoir joui momentanément d'une certaine vogue, a été bientôt rejeté. Malgré cet abandon, je crois devoir vous en dire quelques mots. D'après des expériences multipliées, instituées chez les enfants, je puis vous assurer que l'amylène pur, bouillant de 28 à 30 degrés, est un très-bon anesthésique. L'objection la plus sérieuse à invoquer contre son usage, c'est que, nécessitant un appareil spécial, il est d'une application difficile dans la pratique.

Je reviens au chloroforme et à l'éther. Le chloroforme, actuellement, est accepté par la généralité des chirurgiens,

non-seulement en Europe, mais encore dans les cinq parties du monde. Dans quelques pays même, on l'emploie à profusion, par exemple à Édimbourg. Comme tous les agents anesthésiques, le chloroforme, dans certains cas, donne la mort. Toutefois un examen attentif et impartial démontre qu'on a considérablement exagéré les accidents qu'il produit. On peut évaluer à 204 les décès qu'il a déterminés (1865). Ce chiffre, comparé à celui des inhalations chloroformiques, est, tout au plus, dans la proportion de 1 à 40 000.

Quelques chirurgiens, entre autres ceux de Boston, en Amérique, et de Lyon, en France, assurent que l'éther est moins dangereux. A Naples, M. Palasciano ne se sert que de l'éther. A New-York, le chloroforme et l'éther sont employés concurremment. Afin de résoudre la question de l'innocuité comparative de ces deux substances, la Société de médecine de Boston s'est livrée à une sorte d'enquête; et, dans le rapport qu'elle a publié en 1861, elle est arrivée à découvrir 44 cas de mort survenue chez des individus éthérisés. Ce résultat prouvait que l'éther ne jouit pas d'une innocuité absolue, ainsi que le prétendaient quelques chirurgiens. La Société de médecine de Boston essaya de l'atténuer en disant que souvent la mort tenait à d'autres circonstances, à des affections cardiaques, cérébrales, etc., de sorte qu'elle réduisit en définitive à 4 ou 5 le nombre des accidents imputables à l'éther. Procéder de cette façon, Messieurs, nous semble médiocrement scientifique, et si pour le chloroforme on opérait ainsi, on arriverait aisément à diminuer son passif.

La question capitale, c'est de savoir si réellement l'éther est moins dangereux que le chloroforme. Les chirurgiens de Lyon et de Boston répondent énergiquement : oui. Cette affirmation est trop catégorique. On peut, en effet, objecter

que l'on ne fait pas respirer un agent semblable, sans occasionner un trouble profond du système nerveux, de la circulation cérébrale, cardiaque et pulmonaire. En proclamant si hautement l'innocuité de l'éther, ses défenseurs sont tombés dans l'exagération.

Naguère j'ai étudié cliniquement le chloroforme, l'éther et l'amylène et, en fin de compte, j'ai choisi le chloroforme, parce que son administration est plus commode, plus simple que celle de l'éther, etc. Or, depuis quelque temps, on vante beaucoup l'éther pur, dit *anesthésique*, qui, prétend-on, est indemne des graves inconvénients attribués au chloroforme. M. Gosselin, frappé de quelques assertions des chirurgiens de Lyon, est déjà entré dans cette voie. Aussi vais-je profiter, dans deux opérations qui nécessitent l'anesthésie, des nouveaux perfectionnements apportés dans la préparation de l'éther, et voir s'il y a lieu de changer ma préférence. Car si réellement l'éther pur jouit de la propriété dont on le dote, il est temps de rejeter le chloroforme et d'échapper au reproche adressé aux chirurgiens qui s'en servent, de pratiquer la *chloroforme-tuerie*, selon l'expression énergique de M. Diday.

En conséquence, nous avons demandé de l'éther pur, préparé par M. Regnauld, et nous allons l'administrer tout à l'heure à l'aide de l'appareil de M. Lüer. Avec l'éther ordinaire, appliqué pour la première fois en septembre 1846, par M. Morton, on obtient l'anesthésie après avoir produit une excitation intellectuelle très-grande, caractérisée par une loquacité déréglée, des modifications curieuses dans les phénomènes de l'intelligence, une sorte d'état plus ou moins analogue à celui qu'on a désigné sous le nom de somnambulisme. Enfin, on note, dans cette même période, des contractions musculaires poussées parfois jusqu'à la roideur

tétanique, et qui obligent à faire maintenir le malade par des aides. L'éther est plus volatil que le chloroforme; il paraît, aussi, hypérémier plus fortement les muqueuses et sans doute le cerveau. Cette action congestive s'observe vers la face qui devient rouge, vultueuse. D'un autre côté, l'éther est moins agréable, plus pénétrant, moins aisément toléré par les muqueuses que le chloroforme.

Il y a encore, Messieurs, entre ces deux anesthésiques une autre différence presque capitale, la question de la nocuité et de l'innocuité relatives étant réservée; c'est celle de la rapidité avec laquelle l'un ou l'autre de ces anesthésiques procure l'insensibilité. Or, à ce point de vue, la supériorité appartient sans conteste au chloroforme. Le chloroforme, de même que l'éther, donne lieu à une période d'excitation; mais, outre qu'elle est plus courte, elle a moins d'analogie avec l'ivresse alcoolique, ne pousse pas à ces excès de folle gaieté, à ces confidences compromettantes, si communes avec l'éthérisation.

Toute substance anesthésique pure, il faut le reconnaître, est préférable à la même substance préparée avec moins de soin. Lorsque l'amylène a été introduit, pour un instant, dans la pratique de l'anesthésie, il était impur, fabriqué dans des conditions défectueuses; de là, des contradictions dans les résultats consignés par les expérimentateurs.

L'éther anesthésique doit donc *à priori* l'emporter sur l'éther ordinaire. Pour l'employer avec fruit, c'est-à-dire amener rapidement l'insensibilité, il est indispensable d'avoir un appareil particulier (fig. 20), et c'est là, nous le répétons, un obstacle que l'on n'a pas à vaincre avec le chloroforme. — Ajoutons encore que si l'éther était donné sur une simple compresse, comme le chloroforme, les vapeurs d'éther pour-

raient s'enflammer, lorsque, dans le voisinage du malade, il y a soit un réchaud, soit une lumière.

L'amylène, très-volatil, ayant une odeur alliacée plus forte même que celle de l'éther, est, en revanche plus facilement toléré par les muqueuses. Comme le chloroforme et



FIG. 20. — Appareil de Lüer. — A, charnière. — B, récipient supérieur. — B', récipient inférieur. — C, diaphragme. — D, bouton servant au mouvement d'élévation et d'abaissement du diaphragme. — E, tube de dégagement. — F, ouverture pour l'entrée de l'air atmosphérique. — G, soupape à tiroir pour régler la proportion d'éther. — H, soupape sphérique inférieure. — K, soupape sphérique supérieure. — J, tube conducteur. — L, embouchure. — M, pince-nez.

l'éther, l'amylène détermine le sommeil, mais avec une période d'excitation plus courte et quelquefois même, à peine marquée.

Quoi qu'il en soit, messieurs, des propriétés qui caractérisent chacun de ces trois anesthésiques, on note dans leur

administration des phénomènes communs, un résultat terminal identique. Toutefois, avant d'arriver à l'insensibilité absolue, le malade passe par des phases diverses qu'il est nécessaire de décrire. En premier lieu, on constate une résistance de la part des malades, surtout s'ils sont jeunes, s'il s'agit d'enfants qui sont plus impressionnables que les adultes et ne s'expliquent pas l'acte que l'on accomplit sur eux. Puis, on observe des troubles intellectuels très-prononcés avec l'éther, moindres avec le chloroforme, et à peu près nuls avec l'amylène, des perversions des sens, et en particulier de la vue et de l'ouïe (affaiblissement ou renforcement des sons, bourdonnements d'oreilles, etc.). Cet ensemble phénoménal a reçu le nom de période d'*excitation.*

Bientôt le malade devient calme, le regard est fixe, incertain, étonné. Les yeux sont tantôt convulsés, tantôt agités de spasmes irréguliers; les pupilles sont, dans quelques circonstances, un peu dilatées; la respiration qui, par suite de l'agitation, était saccadée, fréquente, reprend son rhythme et, grâce à cette régularité, à cette ampleur même des mouvements inspiratoires, les vapeurs anesthésiques sont largement absorbées : c'est la période de *tolérance.*

Enfin, après un espace de temps très-variable, selon les sujets, tout indice de sensibilité, toute puissance motrice sont abolies, l'anesthésie est complète : on est parvenu au terme désiré. Cependant il ne faut pas vous attendre à voir toujours trois périodes aussi nettes, aussi distinctes. Parfois la seconde manque et le malade passe brusquement de l'agitation à l'insensibilité absolue; c'est là une anomalie qu'il est bon de connaître, afin de surveiller avec soin la marche de la chloroformisation.

D'un autre côté, les phénomènes ne sont pas toujours

aussi simples; fréquemment la respiration présente des modifications particulières; elle est râlante, stertoreuse. La base de la langue, ramenée en arrière, comprime et abaisse l'épiglotte sur l'ouverture du larynx; les globes oculaires sont cachés sous la paupière supérieure; la face pâlit, le pouls faiblit; en un mot, on a sous les yeux un état auquel il faut vite apporter remède, en attirant la langue au dehors, manœuvre facile à exécuter, soit à l'aide des pinces à pansement, soit avec des pinces d'une forme particulière, inventées récemment par Esmarch, et qui, ouvrant l'orifice du larynx, rétablit le passage du courant aérien.

Comment doit-on administrer les anesthésiques? C'est là, messieurs, un point pratique qui mérite quelques développements. En parlant de l'éther, j'ai dit que j'emploierais aujourd'hui pour le donner un appareil particulier, perfectionnement des appareils primitifs. Réduits à leur plus simple expression, ils se composent d'un récipient muni de deux ouvertures, l'une pour livrer accès à l'air extérieur, l'autre se continuant avec un tubet erminé par un embout et destiné à conduire dans les poumons l'air chargé de vapeurs anesthésiques. Dans les appareils perfectionnés, on a un système de soupapes favorisant l'entrée de l'air et des vapeurs de chloroforme, et la sortie de l'air expiré. De plus, en divisant le récipient en deux parties par un écran ou un diaphragme, on augmente les surfaces d'évaporation.

Vous pouvez remplacer ces appareils coûteux par une espèce de sac conoïde, doublé d'un tissu imperméable, de taffetas ciré, dans lequel on pratique une ouverture pour le passage de l'air. Dans ce cas, l'éther est versé sur un linge épais, mouchoir ou compresse, que l'on place au fond du sac.

Les appareils compliqués sont d'autant moins utiles que

l'agent dont on se sert est moins volatil. Pour le chloroforme on peut, suivant nos errements, employer une simple compresse pliée en quatre.

Quand on administre un anesthésique, le malade doit être à jeun, couché horizontalement, position qui permet d'éviter certains inconvénients, la syncope, par exemple. En outre, le malade sera débarrassé de tout ce qui pourrait gêner les fonctions du thorax. S'il s'agite, on laissera les membres inférieurs libres, et l'on maintiendra les supérieurs de chaque côté du tronc. Il importe de ne pas les croiser sur la poitrine, manœuvre qui gêne l'ampliation des parois de cette cavité. Le linge, imbibé du liquide anesthésique, est placé devant la bouche et les narines, mais à une certaine distance, afin de laisser parvenir l'air à ces orifices en même temps que les vapeurs anesthésiques. En procédant de la sorte, la face est en partie découverte et il est facile de surveiller attentivement les modifications de la physionomie.

Y a-t-il des *contre-indications* à l'usage des anesthésiques? Oui, messieurs, mais nous sommes obligé d'avouer que ces contre-indications sont encore mal définies. On a invoqué l'âge, déclarant que la première enfance et la vieillesse avancée étaient deux conditions qui s'opposaient à l'administration de ces agents. M. Bouvier, entre autres, a avancé un moment que le chloroforme était très-dangereux, *même* chez les enfants, disait-il. C'est là une affirmation nullement autorisée et que rien dans la pratique de cet hôpital, rien dans la pratique générale, ne vient confirmer. Ajoutons qu'une semblable assertion est de nature à empêcher les médecins d'avoir recours à l'éther, au chloroforme, etc., alors que ces agents pourraient faciliter leur tâche, et contribuer au salut de leurs malades. La première contre-indication invoquée, à savoir le jeune âge, n'est donc pas motivée.

Maintes fois, ici, vous m'avez vu donner le chloroforme à des enfants nouveau-nés, atteints de bec-de-lièvre, d'ophthalmies purulentes, etc., et chez les enfants de deux à quinze ans, il vous a été loisible de constater combien l'usage du chloroforme aidait à formuler un diagnostic précis, combien il rendait de services dans l'étude et le traitement des maladies des yeux, dans le diagnostic des lésions péri-articulaires. Les enfants, vous le savez, ne se laissent pas examiner aussi commodément que les adultes; ils ne raisonnent pas, s'agitent, font des efforts violents, résistent énergiquement sitôt que les manœuvres exercées sur eux déterminent un peu de douleur. D'un autre côté, le chloroforme chez les enfants occasionne proportionnellement un nombre très-restreint d'accidents. Cela dépend peut-être de la rareté, chez eux, des modalités pathologiques qui, dans l'âge adulte, constituent des contre-indications sérieuses, sinon absolues, à l'emploi des anesthésiques; je veux parler des affections pulmonaires chroniques, des cardiopathies, de la dégénérescence graisseuse du cœur, invoquée par Snow, comme une contre-indication formelle. Toutefois, des individus, supposés atteints de cette altération pathologique, ont été soumis impunément aux inhalations chloroformiques et d'autres, qui ont succombé pendant l'anesthésie, n'ont pas présenté cette lésion. Citons encore certaines altérations histologiques des capillaires artériels, quelques maladies qui, ayant déprimé le système nerveux, l'ont rendu plus impressionnable, l'alcoolisme, le *delirium tremens*, la chloro-anémie consécutive à d'abondantes hémorrhagies. Ajoutons enfin les grands désordres traumatiques s'accompagnant d'une violente commotion ou d'un ébranlement considérable des centres nerveux.

A part les circonstances que nous venons d'énumérer, à

part les opérations qui obligent à laisser le malade assis, les anesthésiques seront, sans inconvénient, mis à contribution à tous les âges de la vie. J'ai administré le chloroforme à des individus ayant plus de soixante-dix ans et je n'ai eu à déplorer aucun accident.

Pour nous résumer, messieurs, nous dirons que l'anesthésie soit avec le chloroforme, soit avec l'éther, est un moyen précieux, indispensable, dans la pratique de la chirurgie chez les enfants, et pour mieux vous faire comprendre combien est forte ma conviction à cet égard, je vous dirai que si l'anesthésie devait être abandonnée, *il faudrait la conserver dans la pratique de la chirurgie chez les enfants.*

B.

DIX-HUITIÈME LEÇON

DE L'ANESTHÉSIE LOCALE.

MESSIEURS,

Je vais vous entretenir aujourd'hui d'une question à la mode, de l'*anesthésie locale*. Il y a, en effet, des modes en médecine comme dans le monde élégant. De même qu'il y a des comtes ou des princes qui font le succès de tel ou tel costume, de même, lorsqu'un chirurgien en renom propose une nouvelle méthode, on s'empresse de l'imiter, on s'engoue pour sa découverte, réelle ou illusoire, quitte à rejeter bientôt ce qu'un instant auparavant on avait accepté avec tant d'empressement.

Cependant, si l'anesthésie locale est à la mode, ce n'est pas une invention nouvelle. On en trouve, dans les auteurs, des traces déjà anciennes. Mais elle a été surtout indiquée en 1847 et 1848, par Nunneley (1) et Simpson ; plus tard, après la vulgarisation de l'emploi de l'éther, par Hardy (de Dublin) (2), qui imagina une seringue pour projeter l'éther

(1) *Transactions of Provincial medical and surgical Association*, 1849.
(2) *Dublin med. Journal*, 1853, nov., p. 306.

sur les parties malades. Nunneley a relaté des expériences faites avec l'oxyde de carbone, le sulfure de carbone, l'éther et le chloroforme. Guérard (1), Richet (2), Follin (3), à Paris, tentèrent des essais de ce genre. Le résultat ne répondant pas à leur attente, ils délaissèrent cette méthode.

• Avant d'exposer les recherches qui remettent l'anesthésie locale à l'ordre du jour, disons en quoi elle consiste. L'anesthésie localisée est celle que l'on circonscrit à une région du corps et que l'on obtient par l'application directe des agents anesthésiques. Dans ce but, on a fait appel : 1° à l'éther et au chloroforme ; 2° à un mélange de chloroforme et de camphre ; 3° à l'éther chlorhydrique ; 4° à l'acide carbonique ; 5° à l'oxyde et au bisulfure de carbone ; 6° aux mélanges réfrigérants ; 7° au narcotisme voltaïque ; 8° à l'électricité ; 9° au bromure de potassium ; 10° à l'hypnotisme.

Plusieurs de ces substances sont entièrement abandonnées. L'acide carbonique, expérimenté par Simpson, Scanzoni, Herpin (de Metz), Follin, est avantageux pour calmer les douleurs causées par les diverses affections utérines. Richardson imagina un autre genre d'anesthésie locale, l'anesthésie voltaïque. Il cherchait à produire l'insensibilité par l'application d'agents stupéfiants. Au moyen d'une éponge et d'une plaque métallique en communication avec une pile, le médecin anglais faisait passer un courant électrique dans les parties qu'il voulait anesthésier. Ces expériences, heureuses en apparence, ne furent pas répétées. M. Richardson ne poursuivit pas ses recherches.

Mais, au mois de février 1866, M. Richardson est revenu à la charge et a essayé la réfrigération à l'aide de l'éther,

(1) *Bull. de la Société philomathique.*
(2) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1854, t. IV.
(3) *Arch. de méd.*, nov. 1851 ; *Bull. de la Soc. de chirurgie*, t. VII, 1856-57.

que M. Guérard avait tentée avant lui. Cette méthode consiste à projeter de l'éther pulvérisé sur la région que l'on veut anesthésier et à la rendre insensible par la réfrigération, car l'éther n'agit pas autrement que par le froid dû à son évaporation. L'anesthésie est d'autant plus prononcée que la réfrigération est elle-même plus forte. C'était d'ailleurs l'opinion de M. Guérard. Un fait, de connaissance vulgaire, vient encore la confirmer. On sait que les individus qui travaillent dans le fond de la mer avec l'appareil appelé *scaphandre*, sont quelquefois soumis à une température très-basse. Or, s'ils reçoivent alors des coups sur les mains, ils n'en ont pas conscience. Dans la relation du *Voyage de Ross au pôle nord*, on trouve des cas d'anesthésie complète par le froid. Les observations de Larrey, à la bataille d'Eylau, nous fournissent aussi des données suffisantes à cet égard.

M. Richardson a donc cherché le moyen de produire la plus grande réfrigération possible, et il paraît croire qu'un mélange d'éther et d'alcool détermine une anesthésie plus rapide que l'éther seul. D'après ses observations, on n'obtiendrait l'effet désiré avec l'alcool qu'au bout de quinze minutes, tandis que ce liquide, mélangé avec de l'éther, donnerait en cinq minutes le même résultat. Cette différence tient à ce que le froid produit est plus considérable en raison du degré d'ébullition du mélange.

A Paris, depuis quelque temps, des essais ont été faits dans cette voie; en Angleterre, on y a eu recours pour des opérations d'ordres divers : des extractions de séquestres, des ligatures, une opération césarienne même, et, si je ne me trompe, une ovariotomie, ont été pratiquées avec le secours de l'anesthésie locale. Ainsi, cette méthode semble gagner du terrain, au moins pour un certain temps. Il con-

vient donc de l'étudier afin de pouvoir la juger définitivement.

Comment, messieurs, développer cette anesthésie localisée? M. Guérard avait imaginé de verser l'éther sur la peau et d'activer l'évaporation avec un soufflet. C'était là une manœuvre fatigante. Partant, on a inventé des appareils spéciaux. Il y a deux ans, en rédigeant l'article ANESTHÉSIE pour le *Dictionnaire de médecine pratique*, je disais que l'on pourrait déterminer l'anesthésie au moyen d'un pulvérisateur, et j'avais indiqué l'instrument de M. Lüer, instrument qui se compose d'un cylindre terminé par un tube capillaire; un piston, que l'on fait fonctionner par l'intermédiaire d'un pas de vis, donne un jet continu de vapeur d'éther qui tombe sur la partie que l'on désire anesthésier. Cette idée a été adoptée par le médecin anglais. L'appareil de M. Richardson est très-simple et très-commode. Il est formé d'un flacon contenant une certaine quantité d'éther et muni de deux tubes qui plongent dans le liquide. L'un de ces tubes est fermé à son extrémité supérieure et communique latéralement avec deux boules de caoutchouc; en comprimant ces boules, on refoule l'air dans le flacon et l'éther sort par le second tube. Le jeu de cet appareil n'amène aucune fatigue. On obtient sans effort une projection continue de vapeurs d'éther.

Quelles que soient les méthodes employées, la peau seule est insensible. L'observation le démontre, car, sitôt que l'opérateur arrive dans les tissus placés plus profondément, il est obligé de produire une nouvelle anesthésie. Il y a là, par conséquent, un obstacle qui entravera la généralisation de l'anesthésie locale.

En somme, il est probable qu'on pourra retirer des avantages de l'anesthésie localisée, surtout pour les opérations

qui n'intéressent que la peau ou les muqueuses. Reste à savoir si les résultats seront supérieurs à ceux que procure la réfrigération avec des mélanges de sel et de glace, et vantés par Arnott (1). Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on ne pourra, dans tous les cas, substituer à l'anesthésie générale cette réfrigération locale. Celle-ci ne relâchera jamais les muscles pour amener une résolution complète, état qui est nécessaire pour l'exécution régulière d'un grand nombre d'opérations.

D'un autre côté, chez les enfants, il ne sera pas très-facile d'employer l'anesthésie localisée. Les enfants, en effet, s'effrayent pour le motif le plus léger. Il leur suffit de voir couler le sang pour crier, s'exciter, de sorte qu'il sera très-difficile de faire la part de la douleur et celle de la frayeur dans les gémissements des petits opérés.

B. ET G. B.

(1) *Med. Times and Gaz.*, 1854, 1856, 1857.

DIX-NEUVIÈME LEÇON

DES HÉMOSTATIQUES EN GÉNÉRAL ET DU PERCHLORURE DE FER EN PARTICULIER.

MESSIEURS,

Je vais vous entretenir, en premier lieu, d'un enfant sur lequel nous avons pratiqué dernièrement l'amputation de l'avant-bras. Il est survenu, chez ce malade, des accidents qu'il est bon de vous faire connaître, afin que, en pareille circonstance, vous puissiez y apporter un secours efficace.

Cet enfant a eu, quelques jours après l'opération, une hémorrhagie abondante. Ce phénomène, lorsqu'il complique les amputations, est très-grave, en ce sens qu'il affaiblit beaucoup les malades et s'oppose à ce que le travail de réparation suive sa marche naturelle. Il est grave surtout quand il se présente chez un enfant déjà épuisé par une maladie occasionnant une suppuration continuelle. Savoir ce que l'on doit faire dans ces cas est donc très-important.

Toutes les fois qu'une hémorrhagie se produit consécutivement à une amputation, on a pour habitude de tamponner le moignon, soit avec la charpie, soit avec l'amadou, soit encore avec le perchlorure de fer. Ces moyens sont généra-

lement défectueux, parce qu'ils introduisent dans la plaie des corps étrangers, activant la suppuration, et parce qu'ils repoussent les chairs et dénudent les os. De plus, le perchlorure de fer peut déterminer des altérations qui engendrent une sorte de nécrobiose des tissus.

Quelle est donc, messieurs, la conduite à suivre? Quels sont les agents hémostatiques les plus convenables dans une telle occurrence? Il est de règle en chirurgie, lorsqu'une hémorrhagie se montre à la surface d'une plaie, de chercher d'abord la provenance du sang. C'est pour ne pas avoir appliqué ce précepte que l'on a lié quelquefois de gros vaisseaux, alors qu'il aurait suffi de lier, dans la plaie, les petites artères d'où s'écoulait le sang. A l'appui de cette assertion, je citerai quelques exemples.

Roux, appelé pour une hémorrhagie consécutive à une plaie de la partie externe et postérieure du genou, crut avoir affaire à une lésion de l'artère poplitée, et lia la fémorale. Le sang continua de couler, le malade mourut, et à l'autopsie on s'aperçut que le sang venait de l'une des artères articulaires.

Une personne, blessée dans un duel à la région de l'aine, fit venir Liston, qui lia l'artère iliaque pour arrêter l'hémorrhagie; celle-ci n'en continua pas moins, et le malade succomba. Ici encore, l'écoulement sanguin était produit par l'une des artères superficielles.

Moi-même, autrefois, j'eus à soigner, à l'hôpital Saint-Louis, un individu qui avait reçu un coup de couteau à la partie supérieure et postérieure de la jambe. L'artère tibiale antérieure ayant été traversée, une hémorrhagie s'ensuivit. Je m'empressai de lier l'artère crurale. Après s'être suspendue, l'hémorrhagie reparut, et, quoique j'eusse appliqué la ligature plus haut, l'issue fut fatale.

Les exemples de ce genre sont excessivement nombreux, et il est facile d'en comprendre la raison. Consécutivement à la ligature d'un gros tube artériel, il se fait une circulation récurrente qui, au bout de peu de temps et malgré la ligature, rétablit la communication entre les deux segments du vaisseau. C'est pourquoi, en thèse générale, il importe, dans les plaies des artères, de chercher les deux bouts, de lier celui qui fournit le sang, et, pour empêcher l'hémorrhagie de se produire par le bout inférieur, de jeter sur celui-ci un autre lien. C'est là un point pratique qui a été parfaitement formulé par Guthrie.

Mais, dira-t-on, lorsque l'hémorrhagie survient douze ou quinze jours plus tard, les membranes artérielles sont ramollies, l'artère est coupée par le fil et l'on ne fait rien de bon. Cette objection trouve sa réfutation dans les résultats cliniques obtenus par les chirurgiens civils et militaires. Guthrie, à la suite d'une plaie par arme à feu de la région péronière, n'hésita pas à faire une longue incision, à mettre le vaisseau à découvert et à lier l'artère péronière. Grâce à cette manière d'agir, il sauva son blessé.

Dans les plaies en suppuration, M. Nélaton conseille également de lier sans hésitation l'artère lésée, et il a montré que, dans ces conditions, le vaisseau supportait parfaitement les constrictions du fil. La ligature des artères doit donc être faite dans l'endroit où le vaisseau donne du sang, toutes les fois qu'il y aura une hémorrhagie artérielle. Si l'on se trouve en face d'un écoulement sanguin apparaissant chez un amputé, la journée même de l'opération, il faut nettoyer la plaie, comprimer l'artère principale, voir d'où part le sang et lier le vaisseau. Quelquefois, avouons-le, cette manœuvre est entourée de difficultés. A quoi se résoudre ? Il est avantageux, selon moi, de recourir à la *ligature en*

masse, laquelle consiste à passer une anse de fil au milieu des chairs avec une aiguille, de manière à lier simultanément le vaisseau et les parties voisines.

Des circonstances analogues ont conduit sir James Simpson à recourir à la compression locale au moyen d'une aiguille : c'est l'*acupressure*. On passe une aiguille derrière l'artère, formant ainsi une anse rigide qui comprime le vaisseau. Ce procédé n'est pas toujours facile ; pour en tirer des bénéfices sérieux, il faut en avoir un peu l'habitude. Il peut parfois fournir une ressource précieuse. Perrie, chirurgien d'Aberdeen, l'a mis à contribution à diverses reprises, et n'a eu qu'à s'en féliciter.

Si, messieurs, on emploie, dans ces cas, le perchlorure de fer, on peut croire que le caillot détermine seulement une oblitération des vaisseaux. A cet égard, des idées très-erronées sont professées par des chirurgiens qui, médiocrement au courant de la question, se servent du perchlorure de fer dans leur pratique, en parlent avec une assurance d'autant plus grande que leur connaissance du sujet est plus limitée. Aussi vais-je vous donner quelques détails sur cet agent, attendu que je suis un peu coupable de l'avoir introduit dans la pratique chirurgicale.

C'est en 1845 que le *perchlorure de fer* fut conseillé pour la première fois par Pravaz (de Lyon) dans le traitement des *anévrysmes*. Pravaz n'avait pas étudié complétement la question. Il avait fait, devant le professeur Lallemand, une injection de sel ferrique dans l'artère carotide d'un mouton, afin de démontrer l'action coagulante de cette substance. Jamais il n'appliqua ses propriétés sur l'homme. Lallemand, de retour à Paris, communiqua à l'Institut l'expérience de Pravaz, en faisant remarquer l'avenir réservé au perchlorure de fer dans le traitement des anévrysmes.

L'expérimentateur de Lyon s'était servi de perchlorure de fer à 45 ou 47 degrés à l'aréomètre de Baumé. C'est aussi la solution que préconisait Lallemand. Des essais faits par Lenoir, à l'hôpital Necker, dans un anévrysme poplité; par Velpeau, à la Charité, dans un anévrysme du pli du coude; par Malgaigne, à l'hôpital Saint-Louis, démontrèrent qu'il y avait coagulation du sang. Mais des accidents graves, gangrène, érysipèle, etc., survinrent chez des malades opérés par d'autres chirurgiens. Malgaigne, alors, rassembla tous ces faits, et dans une espèce de réquisitoire il prononça, devant l'Académie de médecine, un véritable anathème contre le perchlorure de fer; de sorte que cet agent faillit être rejeté comme très-dangereux.

Frappé de ces résultats contradictoires, et pensant que les conditions, dans lesquelles s'étaient placés les expérimentateurs, différaient peut-être parce que tous n'étaient pas complétement initiés à ce genre de recherches, je fis de concert avec M. Goubaux (d'Alfort) des expériences nombreuses, expériences qui nous ont permis de mieux connaître, de préciser plus nettement l'action de ce sel de fer sur les parois des vaisseaux, sur le sang, et encore de doser exactement le degré de la solution à employer.

Dans nos premiers essais, nous injectâmes, dans la carotide d'un cheval, cinq gouttes de perchlorure de fer à 45 ou 47 degrés selon la formule de Pravaz. Le liquide, à ce degré de concentration, produisit le sphacèle des vaisseaux. Des hémorrhagies abondantes apparurent quelques jours après, et les animaux succombèrent. Le perchlorure de fer avait cautérisé trop énergiquement l'artère.

Une seconde série d'expériences, instituées dans les mêmes circonstances, aboutit à un échec semblable. Ceci m'amena à penser que nous devions prendre du perchlo-

rure de fer moins concentré. Nous injectâmes alors cinq gouttes de perchlorure de fer, non plus à 45 degrés, mais à 30 degrés dans la carotide d'un cheval, en comprimant le vaisseau au-dessous du lieu où se faisait l'injection. Cette petite quantité suffit pour déterminer un coagulum sans cautérisation des parois vasculaires. Dans notre mémoire, qui fut couronné par l'Institut, nous avons désigné, M. Goubaux et moi, ce magma de sang et de perchlorure de fer sous le nom de *coagulum chimique*. Au-dessous et au-dessus de celui-ci se forment deux autres caillots que nous avons appelés *secondaires*, ajoutant, d'après le siége, les mots *cardiaque* ou *céphalique*. Le premier de ces caillots est plus petit, le second très-étendu, tous les deux d'ailleurs adhérent à la face interne du vaisseau (fig. 21 et 22).

Toutefois, le travail organique ne se borne pas à la production de ces trois caillots. La nutrition de l'artère est modifiée ; la tunique celluleuse s'injecte, se vascularise, l'épithélium de la tunique interne disparaît, et, au niveau du caillot, il se fait une véritable virole d'exsudat plastique, et cet exsudat est d'autant plus étendu que les effets irritants du liquide injecté ont été plus grands.

Le coagulum chimique, avons-nous dit, adhère aux parois; bientôt il s'enkyste, les caillots supérieur et inférieur se résorbent et le vaisseau, artère ou veine, se trouve, à la longue, oblitéré par le caillot chimique.

Afin de bien nous rendre compte de l'action comparative du perchlorure de fer, à des degrés divers, nous avons procédé aux expériences suivantes. Sur trois chevaux, le même jour, nous injectâmes : 1° dans l'artère carotide du premier cheval, cinq gouttes de perchlorure de fer à 20 degrés (aréomètre de Beaumé) ; dans l'artère carotide du second, cinq gouttes à 45 degrés. Une heure après, les animaux

furent abattus, l'artère enlevée et examinée attentivement. Nous avons constaté que, chez le dernier cheval, le caillot



Fig. 21. — *aa*. Limites du caillot chimique ou primitif. — *bb*. Caillots supérieur et inférieur au caillot chimique (ce second par propagation). — *cc*. Exsudat plastique considérable qui s'est formé autour de l'artère au niveau du caillot chimique. — *d*. Adhérence du caillot chimique avec la paroi de l'artère.



Fig. 22. — *aa*. Limites de l'enkystement du caillot chimique *b*. — *cc*, Nerf du voisinage englobé dans un exsudat plastique *d* qui part de l'artère, et sur lequel on a observé des vaisseaux de nouvelle formation.

sanguin était noir, dur, et l'artère noire, desséchée, en un mot cautérisée dans toute son épaisseur. Chez le deuxième, le caillot était ferme, adhérent au vaisseau; l'ayant enlevé,

nous vîmes que l'épithélium du vaisseau avait disparu, que les fibres circulaires étaient plus accusées et la gaîne celluleuse vasculaire. Chez le premier cheval, nous avions un caillot mou, peu intimement uni au vaisseau dont la paroi interne était moins altérée, et la tunique cellulaire à peine vascularisée.

Ces expériences vous prouvent, Messieurs, d'une manière aussi précise que possible, que le perchlorure de fer à 45 degrés ne doit jamais être employé dans les anévrysmes, ni dans les tumeurs érectiles, car c'est un liquide caustique. D'un autre côté, elles vous démontrent que la question de l'utilité et de la nocuité du perchlorure de fer, avant d'être définitivement tranchée, demandait un supplément de preuves. C'était donc à tort, vous le voyez, que Malgaigne rejetait cet agent d'une façon absolue. Les accidents qu'il occasionnait tenaient d'ailleurs à sa trop grande concentration.

Après les expérimentations faites à Alfort, on se décida quoique lentement et sans plus faire mention des expérimentateurs, à se servir du perchlorure de fer au degré que nous avions indiqué. On alla même trop loin, car on rejeta complétement le perchlorure à 45 degrés. C'était une erreur. En effet, à ce degré, le perchlorure constitue un excellent hémostatique, tandis qu'à 30 degrés son efficacité, sous ce rapport, est bien moins énergique.

Nous avons signalé les avantages que l'on peut retirer du perchlorure de fer à 30 degrés dans le traitement des anévrysmes ; mais ce n'est pas seulement dans ces tumeurs qu'il est efficace. Il est encore utile soit comme modificateur des plaies, soit contre les varices et les tumeurs hématiques veineuses. Ainsi j'ai injecté, en 1853, du perchlorure de fer dans des *varices* de la jambe, et au bout de onze mois, le

coagulum chimique persistait sous forme d'une tumeur dure, composée en partie d'oxyde de fer. L'infiltration plastique périphérique s'effectue constamment autour du vaisseau ou du kyste, qu'ils soient veineux ou artériels. On observe, en même temps, une légère excitation de voisinage qu'il faut se garder de prendre pour un érysipèle.

En commençant cette conférence, je ne vous ai pas dit, Messieurs, pourquoi, dans les hémorrhagies consécutives aux amputations, il fallait bien se garder d'employer le perchlorure comme hémostatique. C'est que, quand le perchlorure de fer est en contact avec des tissus, ayant une constitution histologique semblable à celle du tissu cellulaire, il les dessèche, les mortifie, en amène la mortification. Il se fait une eschare superficielle qui est la source d'une abondante suppuration. En conséquence, si vous êtes appelés, pour une hémorrhagie, auprès d'un malade ayant subi une amputation et chez lequel on s'est servi du perchlorure de fer, vous devez, je le répète, ouvrir la plaie, saisir les artères qui fournissent le sang et les lier, ou recourir à l'acupressure si la ligature n'est pas possible. Avez-vous affaire à une hémorrhagie capillaire dont l'origine est indéterminée? Couvrez la plaie avec de la charpie largement imbibée de *baume du commandeur*. Je ne saurais trop appeler votre attention sur l'action hémostatique de cette substance et sur son action modificatrice. Dans aucun service hospitalier, je crois, vous ne verrez appliquer ce médicament qui, dans cet hôpital et ailleurs, m'a rendu des services réels, aussi bien dans des petites plaies que dans les grands traumatismes.

Je reviens au perchlorure de fer. Il n'y a qu'un instant, je vous ai parlé de son emploi dans la cure des *tumeurs hématiques*. Or, ce matin, nous allons nous en servir chez un enfant de la salle Saint-Côme, Rud... Thomas, âgé de douze

ans, et qui présente vers la partie moyenne du front une tumeur dont la forme et le volume varient selon la position que l'on donne à la tête. Celle-ci est-elle penchée en arrière? Le front n'offre, au niveau de la tumeur, qu'une légère saillie mollasse, recouverte par la peau normale. En appuyant, on sent, au centre, une petite dépression osseuse, irrégulière. La tumeur réductible, indolente, n'est le siége d'aucun battement artériel.

La tête, au contraire, est-elle inclinée en avant? La tumeur se gonfle, devient ovoïde, à grand axe vertical, et atteint les dimensions d'un petit œuf de poule. Rien ne fait présumer que la poche hématique soit produite par une veine variqueuse et encore moins par une tumeur érectile. Il est probable, d'après les signes que nous avons énumérés, qu'il y a une lésion osseuse ancienne. De plus, le gonflement, variant avec la position imposée à la tête, indique que la tumeur est en communication avec un liquide, et ce liquide n'est autre que du sang, ainsi qu'une ponction exploratrice nous l'a démontré. Il vient, sans aucun doute, de l'un des sinus de la dure-mère.

Les faits de ce genre ne sont pas très-nombreux. On en rencontre quelques-uns dans la science. Toutefois, le siége occupé par la tumeur diffère généralement. On les trouve sur la ligne médiane, c'est vrai, mais au sommet de la tête, dans la région occipitale et non pas en avant, comme chez notre malade.

J'ai déjà essayé de guérir cette tumeur en maintenant adossées l'une à l'autre ses parois à l'aide d'un bandage compressif. Cependant, malgré une application méthodique et prolongée, je n'ai pas obtenu d'amélioration. J'ai songé à d'autres moyens : injections irritantes, sétons à travers la tumeur. C'est à ce dernier procédé que je vais avoir recours

et je passerai, au milieu de la tumeur, deux mèches imbibées de perchlorure de fer.

Dans les *tumeurs érectiles*, peut-on faire appel au perchlorure de fer? Erichsen s'en est servi et en a retiré des bénéfices sérieux. A mon avis, Messieurs, cet agent serait bon si l'on était toujours sûr de pénétrer dans la cavité sanguine. Mais comme souvent il tombe à côté, dans le tissu cellulaire ambiant, il en résulte que, loin de déterminer le travail que nous avons décrit, il est le point de départ de graves complications. Je ne vous conseille donc pas de l'appliquer au traitement de ces tumeurs, contre lesquelles nous possédons du reste des agents sûrs et moins dangereux. B.

VINGTIÈME LEÇON

DES TUMEURS ÉRECTILES.

MESSIEURS,

Nous allons opérer tout à l'heure deux tumeurs érectiles. Notre leçon aura donc naturellement pour objet l'étude de ces affections si fréquentes dans l'enfance. La première des deux tumeurs occupe la région frontale d'une petite fille de deux à trois ans, qu'on nous amène de la ville. Malheureusement pour l'honneur médical, cette enfant est un témoignage vivant de l'incroyable légèreté, sinon de l'impardonnable ignorance, que quelques-uns de nos confrères apportent dans l'exercice de leur profession. Un médecin, par une méprise inexplicable, a confondu cette petite tache érectile avec une encéphalocèle, et a prédit, en conséquence, une mort certaine à l'enfant, quel que soit le parti auquel on s'arrête, laissant ainsi à la famille l'alternative peu consolante de la mort spontanée par les progrès de la maladie, de la mort provoquée par une intervention chirurgicale. Malgré le sinistre pronostic de ce confrère, je vais opérer l'enfant, et j'espère que nous n'aurons à combattre aucun accident.

Le second malade est un garçon couché au n° 29 de la salle Saint-Côme. — Il porte, au niveau de la région pectorale, une tumeur veineuse sous-cutanée, de la grosseur d'une petite noix, donnant au toucher une sensation de mollesse remarquable, et communiquant à la peau une teinte bleuâtre.

Je vais enlever la petite tache de la région frontale par un procédé très-simple. Je passerai un double fil à travers la tumeur et je lierai de part et d'autre, sous une longue épingle, les deux fils, étranglant de cette façon la tumeur en deux segments latéraux.

Chez le second malade, je mettrai à contribution un autre procédé que je vais justifier dans un instant. Permettez-moi, auparavant, Messieurs, de vous donner quelques détails anatomiques sur ces affections. Les tumeurs érectiles se partagent en deux catégories principales :

1° *Tumeurs cutanées proprement dites, taches de naissance, nævi materni, télangiectasis, angioma simplex* (Virchow). — Elles envahissent le derme et apparaissent, à travers la couche épidermique, sous l'aspect de saillies rouges, comme framboisées. Telle est la tumeur de notre petite malade.

2° *Tumeurs sous-cutanées, angiomes caverneux* de Virchow (1). — Elles se divisent en deux variétés. La première comprend :

a) Des tumeurs *circonscrites*, c'est-à-dire limitées à une région déterminée ;

b) Des tumeurs *diffuses*, avec des embranchements multiples, des ramifications plus ou moins profondes, se prolongeant dans les organes voisins, les parties environnantes,

(1) *Die Krankaften geschwulste*, vol. III, p. 1. Berlin, 1867.

en sorte que, pour les détruire, il est indispensable d'attaquer, dans une étendue notable, des tissus parfaitement normaux.

Les tumeurs de la deuxième variété, généralement de nature veineuse, sont constituées par des vaisseaux dilatés, variqueux, déterminant des lacunes, séparées par des cloisons, communiquant avec des veines dilatées, à trajet spiroïde. Ces cloisons qui séparent les diverses lacunes sont composées de fibres élastiques surtout, et de fibres musculaires. On comprend donc aisément que, pendant longtemps, on les ait comparées au tissu caverneux du clitoris, du pénis, etc. Elles s'en rapprochent, en réalité, par leur structure aréolaire et leur propriété d'érectilité.

D'autres fois, les artères l'emportent par leur multiplicité sur les veines. De là, la distinction des tumeurs érectiles en *veineuses* et *artérielles*. Enfin, outre les artères et les veines, elles renferment du tissu adipeux, en proportion assez considérable; les tumeurs de ce genre ont été désignées par Walther sous le nom de *nœvi lipomatodes*.

En examinant attentivement une tumeur érectile veineuse, on voit qu'elle est composée d'un nombre variable de veines, très-irrégulièrement dilatées, présentant des prolongements de toute forme, de toute dimension. Ces dilatations ampullaires sont séparées par des portions rétrécies, et, çà et là, la veine communique par des anastomoses, soit avec une veine même, soit avec des artérioles de petit calibre. Les hémorrhagies abondantes qui surviennent parfois quand on ouvre des tumeurs de cette espèce, sont dues à la rupture de ces vaisseaux.

L'existence de ces dilatations, ou ampoules, véritables lacunes vasculaires, isolées et comme en dehors de la circulation générale, où le sang séjourne pendant un temps plus

ou moins long, nous donne la clef de certains phénomènes, encore obscurs, de l'évolution des tumeurs érectiles : par exemple, leur guérison spontanée. Voici le mécanisme de cette modification, dont la nature seule fait tous les frais.

Dans certains cas, les tumeurs érectiles, avons-nous dit, offrent dans leur constitution, des tissus fibreux autour des renflements moniliformes, des espaces lacunaires. Ceux-ci, se circonscrivant, se séquestrant pour ainsi dire, se transforment en kystes sanguins, qui tantôt restent stationnaires, tantôt prennent un accroissement progressif. La pathogénie de ces kystes a été soigneusement étudiée et assez bien expliquée par M. Laboulbène (1), Holmes Coote (2), et Cæsar Hawkins (3)

Dans d'autres circonstances, la terminaison est un peu différente : on peut se représenter chaque tumeur érectile comme étant composée de deux éléments principaux : l'élément vasculaire et l'élément cellulo-fibreux, qui en est la trame, le stroma si l'on veut. Il s'établit, entre ces deux tissus, une sorte de lutte qui se termine par la prédominance de l'un sur l'autre. Si le tissu celluleux s'hypertrophie, il étouffe et atrophie les vaisseaux par la rétraction de ses fibres; mais si, au contraire, il cède à l'effort du tissu vasculaire, il perd du terrain, les cloisons qui séparent les loges sanguines s'amincissent de plus en plus : de là, pour conséquence, l'augmentation de la tumeur. C'est ainsi qu'on rend compte de la disparition graduelle, et quelquefois rapide, de tumeurs érectiles volumineuses de la face et du cou, et nous sommes autorisé à conclure que, à moins d'indications pressantes, il

(1) *Thèse de Paris*, 1854, n° 38 (*Sur les nævus en général*).
(2) *Medical Times*, 1850.
(3) *London Medical Gazette*, vol. XXVIII.

faut abandonner aux seuls efforts de l'organisme, et partant aux chances d'une guérison spontanée, certaines tumeurs qui siégent dans des régions délicates, riches en gros vaisseaux, et où l'intervention chirurgicale, souvent inefficace, pourrait devenir dangereuse.

L'hypertrophie du tissu fibreux ou fibro-celluleux qui environne de toutes parts la masse vasculaire lui forme parfois une capsule, ce qui permet d'énucléer complétement ce kyste. C'est en s'inspirant de cette disposition anatomique (l'enkystement) que Teale, chirurgien de Leeds, a imaginé un procédé opératoire, qu'on pourrait appeler *procédé par énucléation*. En effet, ce chirurgien incise la peau seule, et extrait la tumeur d'un seul coup, comme il ferait d'un ganglion hypertrophié, qu'entourerait sa coque celluleuse. Vous comprenez de suite les avantages de ce moyen, essentiellement conservateur : il laisse une cicatrice linéaire au lieu d'une perte de substance assez considérable, comblée par un tissu de cicatrice plus ou moins rétractile. C'est précisément la crainte d'une cicatrisation vicieuse, que pourrait amener le tissu inodulaire, qui me fait hésiter à opérer une enfant couchée au n° 27 de la salle Sainte-Pauline. Cette petite fille avait une tumeur érectile du sourcil droit. Je l'avais fait disparaître presque complétement il y a deux ans, au moyen du cautère électrique; depuis cette époque, la tumeur s'est reproduite et nécessite une nouvelle opération. Or, je redoute, dans cette région, une cicatrice qui, en se rétractant, amènerait presque infailliblement un ectropion de la paupière supérieure.

Ces raisons n'existant pas chez le petit garçon de la salle Saint-Côme, je vais me servir du procédé par énucléation, afin de vous édifier sur sa valeur scientifique. Je vous l'ai souvent dit, Messieurs, et je vous le répète encore, les pro-

cédés opératoires se jugent d'après les effets qu'on en retire dans la pratique, et celle-ci, sachez-le bien, vient souvent donner un démenti à la conception la plus ingénieuse. Loin de vous laisser éblouir par la supériorité apparente de certains moyens qui brillent par une plus grande élégance au moment même de l'opération, attendez les résultats définitifs; alors seulement vous pourrez juger en connaissance de cause et adopter de préférence tel ou tel procédé opératoire.

Si je n'étais décidé à expérimenter le procédé par énucléation, j'aurais peut-être employé la *ligature sous-cutanée*. Elle consiste à circonscrire la tumeur au-dessous des téguments, à l'aide d'un fil qu'on fait sortir par plusieurs points de la circonférence, puis rentrer par les mêmes orifices, jusqu'à ce qu'on soit revenu au point de départ. On a ainsi enveloppé la tumeur entière, moins les téguments, dans une anse de fil qu'il suffit de nouer solidement pour étrangler le tissu érectile et le détruire d'un seul coup. Ce moyen, excellent pour faire disparaître de petites tumeurs, est défectueux quand on a affaire à des productions volumineuses. Je l'ai utilisé pour une grosse tumeur de la région parotidienne que j'ai divisée de cette façon en quatre segments. Mais il est survenu une mortification des tissus profonds, une inflammation suppurative intense et un phlegmon diffus, qui a compromis durant quelques jours la vie du malade; et cependant, au premier abord, le procédé paraissait fort élégant, promettait une terminaison des plus brillantes. Pour les tumeurs de volume considérable, il faut donc laisser de côté la constriction sous-cutanée et agir à ciel ouvert.

Outre les moyens précédents appliqués à la cure des tumeurs érectiles, il en est d'autres que je vais passer rapidement en revue. 1° En premier lieu, la *constriction*. —

Tantôt elle se fait *sous les téguments* : elle prend dans ce cas le nom de ligature sous-cutanée. Je viens de vous dire dans quelles circonstances elle est contre-indiquée.

D'autres fois, elle se fait à ciel ouvert, telle qu'elle a été pratiquée par M. Rigal (de Gaillac) (1). C'est un procédé simple, commode, et, de plus, applicable aux tumeurs volumineuses, à l'inverse de la ligature sous-cutanée. M. Rigal traverse la tumeur par une série de fils doubles, plus ou moins distants les uns des autres et dirigés parallèlement entre eux, suivant le petit axe de la tumeur. Dans les espaces



FIG. 23.

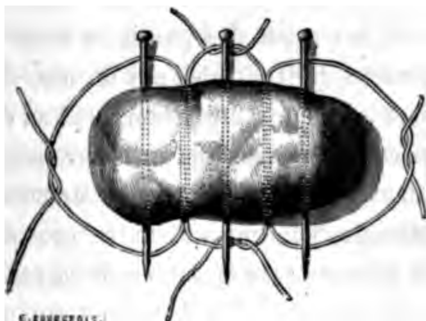


FIG. 24.

qu'ils interceptent, M. Rigal fixe des épingles, placées toujours dans la même direction, et, en nouant les fils sous ces épingles, il divise la tumeur en autant de fragments qu'il le juge convenable. Quand les portions mortifiées ont été éliminées, il reste une plaie blafarde qui ne tarde pas à se recouvrir de bourgeons charnus de bonne nature et à se cicatriser entièrement.

2° La *cautérisation*, englobant les cautères chimiques, électrique, actuel, s'applique aussi ou superficiellement ou profondément. Les caustiques chimiques sont liquides et

(1) *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. III, p. 405.

cédés opératoires se jugent d'après les effets qu'on en retire dans la pratique, et celle-ci, sachez-le bien, vient souvent donner un démenti à la conception la plus ingénieuse. Loin de vous laisser éblouir par la supériorité apparente de certains moyens qui brillent par une plus grande élégance au moment même de l'opération, attendez les résultats définitifs; alors seulement vous pourrez juger en connaissance de cause et adopter de préférence tel ou tel procédé opératoire.

Si je n'étais décidé à expérimenter le procédé par énucléation, j'aurais peut-être employé la *ligature sous-cutanée*. Elle consiste à circonscrire la tumeur au-dessous des téguments, à l'aide d'un fil qu'on fait sortir par plusieurs points de la circonférence, puis rentrer par les mêmes orifices, jusqu'à ce qu'on soit revenu au point de départ. On a ainsi enveloppé la tumeur entière, moins les téguments, dans une anse de fil qu'il suffit de nouer solidement pour étrangler le tissu érectile et le détruire d'un seul coup. Ce moyen, excellent pour faire disparaître de petites tumeurs, est défectueux quand on a affaire à des productions volumineuses. Je l'ai utilisé pour une grosse tumeur de la région parotidienne que j'ai divisée de cette façon en quatre segments. Mais il est survenu une mortification des tissus profonds, une inflammation suppurative intense et un phlegmon diffus, qui a compromis durant quelques jours la vie du malade; et cependant, au premier abord, le procédé paraissait fort élégant, promettait une terminaison des plus brillantes. Pour les tumeurs de volume considérable, il faut donc laisser de côté la constriction sous-cutanée et agir à ciel ouvert.

Outre les moyens précédents appliqués à la cure des tumeurs érectiles, il en est d'autres que je vais passer rapidement en revue. 1° En premier lieu, la *constriction*. —

Tantôt elle se fait *sous les téguments :* elle prend dans ce cas le nom de ligature sous-cutanée. Je viens de vous dire dans quelles circonstances elle est contre-indiquée.

D'autres fois, elle se fait à ciel ouvert, telle qu'elle a été pratiquée par M. Rigal (de Gaillac) (1). C'est un procédé simple, commode, et, de plus, applicable aux tumeurs volumineuses, à l'inverse de la ligature sous-cutanée. M. Rigal traverse la tumeur par une série de fils doubles, plus ou moins distants les uns des autres et dirigés parallèlement entre eux, suivant le petit axe de la tumeur. Dans les espaces

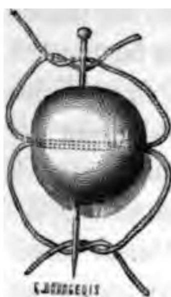


FIG. 23.

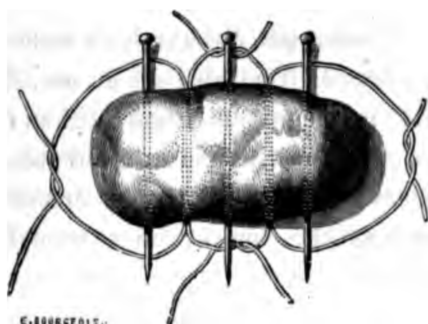


FIG. 24.

qu'ils interceptent, M. Rigal fixe des épingles, placées toujours dans la même direction, et, en nouant les fils sous ces épingles, il divise la tumeur en autant de fragments qu'il le juge convenable. Quand les portions mortifiées ont été éliminées, il reste une plaie blafarde qui ne tarde pas à se recouvrir de bourgeons charnus de bonne nature et à se cicatriser entièrement.

2° La *cautérisation*, englobant les cautères chimiques, électrique, actuel, s'applique aussi ou superficiellement ou profondément. Les caustiques chimiques sont liquides et

(1) *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. III, p. 405.

solides. Des premiers, citons l'*acide nitrique*, utile dans le traitement des petites tumeurs; le *chlorure de zinc liquide*, le *perchlorure de fer*. Je n'insisterai pas sur ce dernier agent: il a fait l'objet d'une leçon particulière. La *pâte de Vienne*, de *Canquoin*, etc., sont les principaux caustiques solides. Toutes ces substances amènent la mortification, puis l'élimination du tissu cellulo-vasculaire.

Par le *cautère électrique*, on larde la tumeur dans tous les sens. Pour cela, on a recours à un fil de platine, rougi par un courant électrique. Ce procédé convient principalement aux tumeurs offrant une vaste étendue. Plusieurs fois j'y ai fait appel. J'ai guéri, de cette manière, des tumeurs érectiles du front, de l'aile du nez, de la face interne de la lèvre inférieure, etc. Enfin j'y ai eu recours, en 1865, dans un cas qui mérite une mention spéciale. Il s'agissait d'un enfant qui avait une tumeur érectile de deux doigts de la main gauche, tumeur qui se prolongeait jusqu'à la partie inférieure de la paume de la main. L'élément érectile avait envahi tous les tissus sous-cutanés, ne respectant que la peau de la face dorsale. La position déclive augmentait le volume et la turgescence de la tumeur qui, dans les derniers temps, s'était développée rapidement. De plus, vers la racine des deux doigts malades, on sentait une masse, plus épaisse que dans les autres points, ce qui pouvait faire supposer que la tumeur formait une poche. C'était là une disposition qui aggravait le pronostic. Si j'avais eu ma liberté d'action, j'aurais enlevé les deux doigts et la peau de la face palmaire de la main. En dehors de cette mesure radicale, je n'avais plus à choisir sérieusement qu'entre l'extirpation et le cautère électrique.

L'extirpation avait été employée une fois par Lawrence dans des conditions identiques: il détacha la peau du doigt

comme on enlève la peau d'une anguille, et son malade aurait guéri. Mais l'observation est incomplète, en ce sens qu'on n'a pas revu le malade, et il est à craindre qu'un tégument de nouvelle formation n'ait amené une difformité de la main. Quoi qu'il en soit, ce tégument est doué d'une médiocre sensibilité. Il fallait donc s'adresser à la cautérisation électrique. Cet agent facilite le travail inflammatoire; il y a des eschares, production de lymphe plastique, cicatrisation, et l'on détruit la tumeur en respectant la peau. Toutefois, bien que l'on conserve l'enveloppe cutanée, je n'avais pas l'espoir de mettre l'enfant à l'abri d'une position vicieuse des doigts. C'est cette perspective fâcheuse qui me faisait dire tout à l'heure que, si j'avais eu le choix, j'aurais enlevé les doigts. Aussi êtes-vous en droit, Messieurs, de me demander pourquoi, puisque telle était ma conviction, je me suis résolu à une demi-mesure.

En voici la raison. Les parents de ce malade, voyant les doigts remuer, vivre comme les autres, sans causer, pour ainsi dire, de douleur, ne comprenaient pas la nécessité qu'il y avait d'amputer ces organes, et partant refusaient leur consentement. J'ai donc été contraint de m'arrêter à un moyen terme, sans cacher la gravité de la lésion, et, à la rigueur, la probabilité d'un résultat médiocrement satisfaisant. Je reviens maintenant à l'énumération des moyens opératoires.

La cautérisation à l'aide du *cautère actuel* est un mode inférieur au précédent. Les pointes de feu, nécessairement de petites dimensions, s'éteignent à chaque instant, et l'opération est interrompue pendant le temps qu'on emploie à les réchauffer, tandis que le cautère électrique demeure constamment à la même température.

3° Les *sétons*, imbibés de substances coagulantes, comme

le perchlorure de fer, le chlorure de zinc, entrent aussi dans la thérapeutique des tumeurs érectiles. Il en est de même des injections coagulantes soit avec les acides, soit avec le perchlorure de fer, le tannin, le liquide iodo-tannique, le sulfate de fer, l'eau de Pagliari. Ces injections pourraient offrir quelques avantages si la tumeur était formée par un seul vaisseau dilaté. Mais cette disposition est exceptionnelle, et le plus souvent la masse érectile est composée de lacunes quelquefois volumineuses, séparées les unes des autres par de petits canaux de communication. En supposant que l'injection soit heureusement pratiquée, que le liquide tombe dans une de ces cavités lacunaires, il ne toucherait pas les autres. Il y a même grande chance pour que le tube de la seringue pénètre à côté des mailles vasculaires, et alors le liquide coagulant, ce qui est arrivé d'ailleurs, ne soit poussé dans le tissu cellulaire. Cet accident est grave, car on voit bientôt survenir des inflammations diffuses, des eschares, etc., et diminue considérablement l'importance thérapeutique de ces injections.

Chez trois malades, cette année, nous avons injecté, dans des tumeurs érectiles, l'eau de Pagliari, préconisée récemment (1); après avoir préalablement dilacéré les éléments de la tumeur avec une aiguille à cataracte, les résultats que nous avons obtenus sont loin d'être satisfaisants et ne nous engagent pas à les renouveler.

4° On a conseillé encore la *vaccination*. C'est surtout Wardrop qui a tenté de vulgariser ce procédé, applicable avantageusement aux tumeurs de la face, du front, des joues, etc., parce qu'il ne laisse qu'une petite cicatrice blanchâtre analogue à celles qui existent sur les bras vaccinés.

(1) *Mouvement médical*, 1867, p. 244.

Si les enfants atteints de *nævi materni*, etc., ne sont pas vaccinés, on essayera donc de leur inoculer le virus sur la tumeur même, et l'inflammation locale, occasionnée par l'apparition de la pustule, anéantira souvent la production morbide accidentelle.

5° L'*irritation artificielle*, avec la pommade d'Autenrieth, agit comme la vaccine, en déterminant une phlegmasie et une éruption vésiculeuse locale.

6° Les *injections de matières coagulantes* : tannin, alcool, perchlorure de fer, solidifient le sang contenu dans la poche et forment un caillot qui s'oppose à l'accroissement de la tumeur. L'acide nitrique, autrefois, a été également injecté. Il a deux inconvénients principaux : le moindre est de manquer souvent son but, parce que le liquide, poussé à travers une petite canule, ne pénètre pas constamment dans la cavité des loges sanguines, stagne dans l'épaisseur des cloisons intermédiaires. Il peut, en outre, devenir dangereux et être l'origine d'un travail de nécrose ou, plus rigoureusement, de *nécrobiose*. Aug. Bérard, qui a fait usage de cet acide, l'a vu s'infiltrer jusque dans de grosses veines et entraîner des accidents graves.

7° *Extirpation*. — C'est un procédé qui n'est pas, non plus, toujours inoffensif, lorsqu'il existe profondément des communications entre les veines de la tumeur et des vaisseaux plus volumineux. Parfois survient une hémorrhagie. Est-elle artérielle, on peut l'arrêter aisément en liant le vaisseau. Mais il n'en est pas de même des hémorrhagies veineuses. Celles-ci fournissent des écoulements en nappe, difficiles à tarir. De plus, la phlébite est quelquefois imminente, bien que, à mon avis, on ait singulièrement exagéré l'influence de l'inflammation des veines sur l'issue des opérations chirurgicales.

[illegible] les plus [illegible] la région orbi- [illegible] les points [illegible] convenable [illegible] les gros vaisseaux [illegible]. On a [illegible] pour les tumeurs [illegible] de l'orbite. [illegible] un certain nombre d'observations relatives à cette opération. L'autopsie a démontré que, fréquemment, on avait eu affaire à des pseudo- [illegible] diagnostic sur un seul signe : [illegible] que de simples [illegible] un bruit de souffle qui avait induit en erreur, et auquel on attribuait une trop grande valeur [illegible].

Je pense inutile de vous signaler une foule d'autres moyens [illegible] imaginés pour le besoin de cas particuliers. Ils viennent se grouper naturellement autour des principes généraux. Que ceux-ci vous servent de guides. A vous de les modifier en raison du volume et du siége de la tumeur, et suivant les indications qui surgiront dans votre pratique.

B. ET E. B.

VINGT ET UNIÈME LEÇON

UN NOUVEAU CAS D'IMPERFORATION DE L'ANUS. DES ADÉNOMES LYMPHATIQUES.

MESSIEURS,

Deux des enfants que vous avez vus ce matin doivent nous arrêter et fixer le sujet de notre conférence. Le premier est un garçon âgé de deux jours, entré à l'hôpital pour une *imperforation de l'anus.* Chez cet enfant, on trouve, à la région anale, deux petits tubercules cutanés, et trois dépressions en cul-de-sac, d'une profondeur de 2 ou 3 millimètres. Mettant à exécution les préceptes que je vous ai enseignés précédemment, j'ai essayé sur-le-champ de rétablir l'anus dans sa situation normale par la méthode d'Amussat.

Un cathéter ayant été introduit dans la vessie, afin d'apprécier les rapports de cet organe avec le rectum, j'ai pu reconnaître l'instrument à travers la peau et voir que, dans les mouvements d'inspiration, le périnée bombait et formait une tumeur assez considérable, produite, sans nul doute, par la dilatation rectale. Le cathéter étant maintenu par un aide, j'ai fait sur l'anus rudimentaire une incision de 3 centimètres de longueur, se dirigeant vers le coccyx, et j'ai

incisé successivement toutes les couches de parties molles. A peine étaient-elles coupées, que nous avons vu saillir une masse noirâtre, arrondie : c'était l'ampoule rectale. Je l'ai traversée, ainsi que les bords de la section extérieure, par trois fils métalliques (fig. 25), et j'ai ouvert l'ampoule rec-

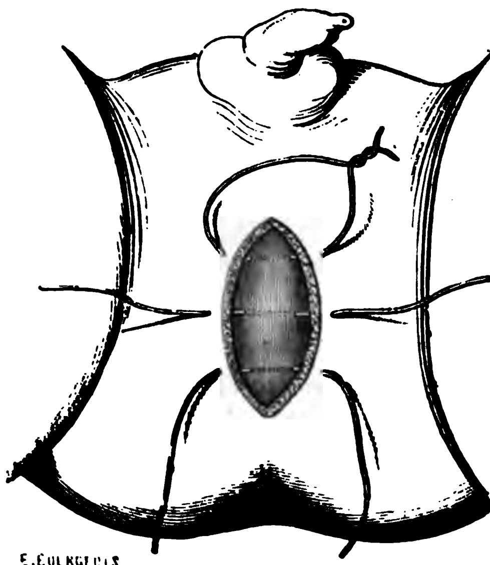


Fig. 25.

tale dans le même sens que la plaie cutanée ; puis, ramenant au dehors, sous forme d'anses, la portion des fils comprise dans l'ampoule (fig. 26), j'en ai sectionné une dont les extrémités m'ont servi à suturer, de chaque côté et en haut, la plaie rectale avec les bords de la plaie cutanée.

L'incision du cul-de-sac rectal a donné issue au méconium. Il avait l'aspect d'une bouillie épaisse et brunâtre. Mon doigt, introduit dans l'intestin, m'a permis de placer deux autres fils à la partie postérieure de la plaie. Si je n'ai terminé que plus tard l'application des sutures (fig. 27),

c'est que la sortie constante du méconium empêchait de les

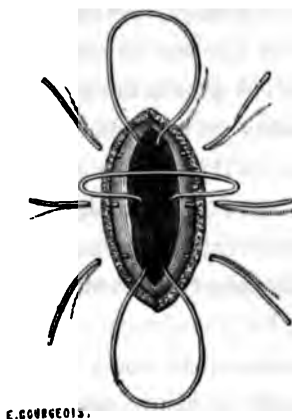


Fig. 26.

voir nettement, et que, durant l'opération, l'enfant s'était

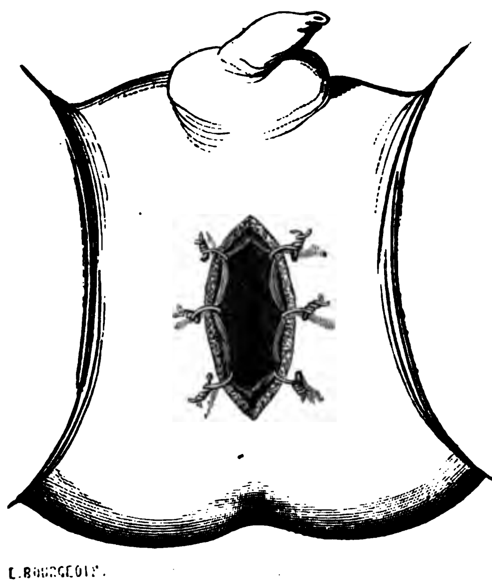


Fig. 27.

refroidi, malgré le soin qu'on avait pris de l'envelopper aussi

complétement que possible. Cette dernière circonstance était capitale : il fallait réchauffer l'enfant.

Je n'insisterai ici que sur un seul point : la nécessité de border la plaie externe avec la muqueuse. Si l'on ne procède pas ainsi, il se produit un tissu inodulaire qui rétrécit l'anus artificiel. C'est dire qu'il ne faut jamais se contenter d'ouvrir l'intestin, et de dilater l'orifice anal, car on expose le malade à une nouvelle intervention chirurgicale, comme j'ai pu le constater chez un enfant opéré dans un des hôpitaux de Paris.

— J'aborde l'histoire de notre deuxième malade. C'est une petite fille âgée de quatre ans. Elle porte, à la partie latérale gauche du cou, une tumeur ganglionnaire énorme s'étendant de l'apophyse mastoïde au cartilage thyroïde, et mesurant 10 centimètres de largeur. Au toucher, on découvre que cette masse, assez dure, est composée de six ou huit petites tumeurs ovoïdes, résistantes, mobiles, indolentes, facilement isolables l'une de l'autre. Cette enfant a tous les attributs du tempérament lymphatique. Elle est grasse, pâle, comme bouffie. L'œil est grand, bien percé ; le regard est langoureux, les cils sont très-longs et très-beaux. Nulle part ailleurs, on ne trouve de ganglions hypertrophiés ; le ventre, quoique souple, est douloureux en deux points : 1° au-dessous des fausses côtes droites, sans que la percusssion dénote une augmentation de volume du foie ; 2° au-dessous des fausses côtes gauches. Mais on constate, au niveau de la rate, une matité assez étendue. Ajoutons que, peu de jours après l'entrée, cette petite fille a été prise de fièvre, que l'appétit a diminué, et qu'elle a eu des vomissements et de la diarrhée. Aussi, actuellement, l'état général domine l'affection locale et oppose un obstacle sérieux à toute opération chirurgicale.

Au dire des parents, la tumeur cervicale aurait débuté il y a environ dix-huit mois. Jusqu'alors la santé de l'enfant aurait été excellente; jamais elle n'avait eu de lésions scrofuleuses : ni ophthalmies, ni otites, etc. Au mois de mai dernier, elle eut une varioloïde pendant laquelle la tumeur aurait remarquablement diminué de grosseur. Puis, durant la convalescence, une nouvelle poussée s'est montrée vers la tumeur qui, à partir de cette époque, n'a fait que s'accroître. En même temps sont apparus une bronchite, presque devenue chronique, et quelques troubles du côté des voies digestives.

L'observation de cette malade nous amène tout naturellement, Messieurs, à vous parler des *adénomes lymphatiques*. Nous discuterons plus loin le diagnostic. Ces tumeurs ont reçu diverses appellations. On les a désignées sous le nom de *tumeurs ganglionnaires*, *lymphoma*, *sarcomes lymphatiques*, *hypertrophies ganglionnaires*, dénomination exacte, basée sur la nature de la tumeur et sur son mode d'évolution.

Ces lésions sont connues depuis longtemps et ont été l'objet de travaux nombreux. Vous trouverez, à ce propos, des détails importants dans la 22e leçon du *Traité des tumeurs* de Virchow, et dans la *Pathologie générale de Billroth*. Les adénomes lymphatiques ont été étudiés à la fois par les médecins et par les chirurgiens. En Angleterre, M. Th. Hodgkin s'en est occupé d'une manière spéciale (*Medico-chirurg. Transactions*, vol. XVII, 1832) (1), et, dans ce pays, l'hypertrophie ganglionnaire est même désignée sous le nom de *maladie de Hodgkin*. On s'explique très-bien l'immixtion des médecins et des chirurgiens dans cette question, lorsqu'on se rappelle que, dans certains cas, outre une tumeur

(1) *On some morbid appearances of the absorbent glands and spleen.*

locale, extérieure, il existe des troubles fonctionnels particuliers, accompagnés d'une cachexie nettement caractérisée. A quoi rapporter ces troubles généraux si peu en harmonie avec l'altération locale? C'est ce qu'on chercha, et bientôt on découvrit que le foie et la rate, quelquefois tous les deux, étaient hypertrophiés et, en même temps, que le sang contenait une quantité exagérée de globules blancs. En semblable occurrence, ce n'est plus à une hypertrophie simple que l'on a affaire, mais à une maladie générale : la *leucocythémie* ou *leukémie*.

Ces manifestations générales, cette leucocythémie, ont été constatées il y a très-peu de temps. Toutefois, il paraîtrait que le médecin anglais que nous avons cité il n'y a qu'un instant, Hodgkin, les aurait indiquées dès 1832. Mais ce n'est pas à nous qu'il incombe de rechercher à qui appartient la priorité de cette découverte; ce qui nous importe, c'est de savoir que ces troubles existent et que nous devons en consigner avec soin l'absence ou la réalité, avant de nous décider à l'action chirurgicale.

Il y a encore une circonstance où l'abstention est de règle : c'est lorsqu'on observe la généralisation de l'hypertrophie ganglionnaire, sans augmentation de globules blancs; en un mot, quand il y a ce que Trousseau a nommé *adénie*, affection considérée par cet éminent clinicien comme très-grave.

Avant d'aborder la symptomatologie et l'anatomie pathologique, je dois, Messieurs, rappeler les points principaux de la structure des ganglions lymphatiques. Jusqu'à Mascagni et Hewson, les ganglions lymphatiques étaient regardés comme formés de vaisseaux enroulés, entortillés sur eux-mêmes. Plus tard, Bœrhaave et Morgagni y ont signalé la présence de petites loges.

En effet, si, après avoir introduit dans la glande lymphatique une injection mercurielle et l'avoir laissée se dessécher, on pratique des coupes, on trouve une série de vacuoles où arrivent les vaisseaux afférents et d'où naissent les vaisseaux efférents. Ainsi, tandis que les deux premiers anatomistes pensaient que les ganglions lymphatiques étaient formés par une sorte de plexus, de *reta mirabilia*, les deux derniers les croyaient constitués par une masse lacunaire où venaient aboutir les conduits afférents, d'où partaient les conduits efférents. Telle était aussi l'opinion de Goodsir (1).

Depuis quelques années, des recherches nombreuses ont été faites sur ce sujet par Teichmann (2), Noll, Ludwig, Kowalewsky (3), Billroth (4), etc., recherches qui ont modifié de fond en comble nos connaissances sur la structure des ganglions lymphatiques. On a vu que, outre les vaisseaux lymphatiques et les vacuoles, il y avait des corpuscules arrondis, renfermés dans des cellules, ou mieux des sinus produits par des dilatations des lymphatiques. Teichmann a donné la formule véritable des glandes lymphatiques, à leur état rudimentaire, en disant qu'une glande lymphatique est composée de vaisseaux lymphatiques se divisant en un grand nombre de réseaux, se dilatant dans un point, se rétrécissant dans un autre, pour redevenir ensuite plus volumineux, enfin de vaisseaux afférents et efférents.

Les glandes lymphatiques présentent donc plusieurs éléments : 1° une capsule fibreuse entourant la glande, si ce n'est au niveau de l'entrée des artères et de la sortie des veines et des canaux efférents, c'est-à-dire au niveau du

(1) *Anatomical and pathological observ.*, Édinb., 1845.

(2) *Das Saugader-system vom anatomischen Standpunkte betrachtet*, Leipz. 1861.

(3) *Zur Histologie der Lymphdrusen*, Wien.

(4) *Arch. für Pathologisch. Anat. und Physiologie*, Bd. XXI.

hile. Cette capsule est formée par un tissu conjonctif, des fibres élastiques et quelques fibres musculaires lisses. De sa face interne s'élèvent des cloisons fibreuses qui s'anastomosent et se terminent au hile. C'est dans cette coque que sont logées les parties corticale et médullaire de la glande. Les alvéoles de la substance corticale sont traversés par des trabécules très-fins qui, en communiquant entre eux, composent une espèce de tissu spongieux, dont les mailles contiennent un suc, riche en noyaux et en cellules semblables à ceux de la lymphe et du chyle.

Quant à la portion médullaire, elle offre : 1° un stroma assez abondant; 2° des vaisseaux sanguins assez gros; 3° un plexus lymphatique serré. Je n'insisterai pas plus longuement sur la structure des glandes lymphatiques; ce que l'on ne doit pas oublier, au point de vue clinique, c'est qu'elles sont la réunion de trois éléments importants: une enveloppe, une substance corticale, une substance médullaire. C'est en se basant sur l'hypertrophie possible de l'un de ces trois éléments que Virchow a imaginé les noms de *lymphoma*, de *sarcome* et de *lympho-sarcome*.

Lorsqu'on examine avec soin un adénome lymphatique, on trouve, à la coupe, différentes particularités : 1° des corpuscules très-fins; 2° des amas de corpuscules lymphatiques, à contenu granuleux et des noyaux; 3° des vaisseaux nombreux. La glande a une teinte rougeâtre si, l'hypertrophie ayant porté principalement sur les vaisseaux sanguins, les globules rouges sont abondants. Est-ce, au contraire, les éléments lymphatiques, les corpuscules de la lymphe qui prédominent, la section de la glande hypertrophiée a une couleur jaune, pâle, un aspect gélatiniforme. Enfin, si la lésion intéresse surtout le tissu fibreux, la tumeur a une consistance assez considérable.

Les hypertrophies ganglionnaires sont très-communes chez les enfants scrofuleux. Lorsque les ganglions, disposés en chapelet, par exemple, sur les côtés du cou, n'atteignent qu'un volume médiocre, il n'y a pas de symptômes spéciaux et l'intervention chirurgicale est contre-indiquée. Grâce à un traitement tonique et reconstituant, on voit ordinairement ces petites tumeurs disparaître.

Mais, dans les véritables hypertrophies, qu'elles s'accompagnent ou non d'autres manifestations strumeuses, les glandes lymphatiques ont parfois des dimensions effrayantes. Chez une jeune fille de la salle Sainte-Pauline, couchée au n° 9, nous avons enlevé cette année deux ganglions, occupant le creux axillaire; l'un avait la grosseur d'une orange. L'opération s'est faite sans encombre; cependant, l'une des tumeurs envoyait un prolongement vers le trajet des vaisseaux axillaires. Afin de prévenir tout accident, je me suis contenté de le séparer de la tumeur par une ligature.

Le plus souvent, l'hypertrophie ganglionnaire affecte les ganglions de la région cervicale, tantôt ceux d'un seul côté, tantôt les ganglions des deux côtés. Les faits suivants en témoignent.

Le premier concerne une fille de la salle Sainte-Pauline. Elle présentait sur les parties latérales du cou, deux masses ganglionnaires du volume d'un œuf de poule. L'opération s'est faite sans accident, et la malade a guéri.

Le second cas a trait à une autre fille âgée de quatorze ans, admise cette année dans la même salle, et dont la région latérale gauche du cou était envahie par une intumescence ganglionnaire, mesurant quatre centimètres de longueur. Après avoir incisé les parties molles, j'ai énucléé la tumeur en déchirant, avec le doigt, le tissu cellulaire circonvoisin.

Il y a quatre ans, est entrée une autre jeune fille de quatorze ans, portant, au-dessous du maxillaire inférieur, de chaque côté, un adénome lymphatique de la grosseur d'un œuf de dinde. Ces tumeurs furent enlevées par énucléation; la jeune fille guérit, et aujourd'hui encore sa santé est demeurée parfaite.

Tous ces faits vous démontrent, Messieurs, combien est variable le volume des hypertrophies ganglionnaires. Dans un travail de Valentine Mott, inséré dans les *Transactions* de l'Académie de médecine de New-York, nous trouvons deux exemples de tumeurs lymphatiques encore plus volumineuses que celles que je viens de vous rappeler et occupant également la région cervicale (1).

Le *siége* même de ces tumeurs est loin d'être constant, quoique leur lieu d'élection semble être la région cervicale. C'est également dans cette partie du corps que l'on rencontre, parfois, toute une série de ganglions hypertrophiés; et l'enfant dont nous nous occupons en ce moment est une preuve de ce que j'avance. Il est difficile alors d'assigner une limite aux progrès de l'hypertrophie; la plupart des ganglions disposés en forme de collier, sont réunis par une capsule fibreuse qui joue un rôle assez important dans le manuel opératoire. J'ai observé cette même disposition chez un adulte, il y a quelques années.

Les détails dans lesquels nous sommes entrés au sujet de la première malade, nous permettent de passer rapidement sur la *symptomatologie* des adénomes lymphatiques. La peau conserve sa coloration habituelle; le plus souvent, elle est mobile, et glisse sur les ganglions; on n'y remarque pas de

(1) Vol. I, part. I, 1851, p. 85, avec planch. *Remark on the importance of anæsthesia from chloroform in surgical operation*, lu en 1848.

dilatation veineuse. Au toucher, on limite assez nettement la tumeur, ou les tumeurs, en raison même de la mobilité de la peau ; on sent qu'elles sont ovoïdes, et qu'en se déplaçant, elles roulent les unes sur les autres. Leur consistance est ferme, car ce n'est qu'exceptionnellement que ces hypertrophies ganglionnaires s'enflamment et se ramollissent par la suppuration. Les manœuvres faites dans un but d'exploration ne déterminent aucune douleur ; c'est là un signe qui permet de les distinguer des adénites chroniques.

L'existence de ganglions hypertrophiés donne lieu, selon le siége qu'ils occupent, à des phénomènes variables. S'ils se trouvent, ainsi que chez nos malades, sur les côtés du cou, sous la mâchoire inférieure, qu'ils enveloppent en grande partie dans certains cas, ils prêtent à la physionomie quelque chose de disgracieux, entravent même le fonctionnement des mâchoires, la déglutition, etc. Affectent-ils le creux axillaire ou l'aine, ce qui est rare, ils gênent le mouvement de l'articulation voisine, peuvent exercer une compression sur les vaisseaux et les nerfs, et occasionner conséquemment des troubles circulatoires, et des douleurs névralgiques dans les membres correspondants.

Enfin, quand les ganglions descendent jusque sur le larynx, la trachée, derrière le pharynx, — et cet envahissement tend à s'effectuer chez notre petite fille, — on peut voir survenir tout à coup des phénomènes graves, comme la dyspnée, des étouffements qui obligent à pratiquer la trachéotomie.

Ces tumeurs ganglionnaires frappent de préférence les enfants scrofuleux ; elles apparaissent quelquefois sans cause connue, ou sont consécutives à des affections strumeuses du cuir chevelu, affections qui jouent alors le rôle de causes occasionnelles.

La *marche* des tumeurs ganglionnaires, de même que

celle de toutes les lésions du même genre est envahissante; elles ont peu de tendance à s'arrêter. Il est juste de dire, cependant, que parfois on les a vues céder à l'action d'un traitement convenablement dirigé. Mais, dans ces cas, la maladie était de date récente, et la tumeur n'avait pas atteint les dimensions exorbitantes que nous constatons chez notre malade. Tantôt l'adénome, arrivé à un certain volume, reste plus ou moins longtemps stationnaire ; tantôt, enfin, survient une dégénérescence tuberculeuse, cireuse ou amyloïde des ganglions.

Tout à l'heure nous avons dit que l'adénome était entouré d'une capsule. Lorsque l'adénome est volumineux et unique, on peut extraire le ganglion sans enlever la capsule. La loge incisée, il est possible d'énucléer, ainsi que nous l'avons fait à diverses reprises, le ganglion, de même que dans les résections sous-périostées, celle du calcanéum entre autres, on enlève l'os en respectant le périoste.

Le *diagnostic* de l'hypertrophie ganglionnaire est facile. L'âge du malade, l'absence de douleur, de manifestations cancéreuses ou syphilitiques, sont autant de circonstances capitales, qui permettent de rejeter l'idée d'une adénite chronique, laquelle s'accompagne de douleur, ou d'une adénite syphilitique toujours consécutive à d'autres lésions. On pourrait encore confondre les adénomes lymphatiques avec un enchondrome fibreux, ou avec une dégénérescence tuberculeuse des ganglions. Dans ce dernier cas, le ganglion se ramollit à sa partie centrale ; bientôt la peau rougit au niveau du point le plus saillant, s'ulcère, et l'on voit sourdre, par cet orifice qui restera longtemps fistuleux, un liquide séro-purulent. La cause de la persistance d'une fistule réside dans la solidarité que la phlegmasie établit entre la capsule de la glande et les tissus environnants.

Enfin, d'après la région qu'occupe l'adénome, il y aura à le distinguer des anévrysmes de la carotide, s'il occupe les parties latérales du cou, — de l'hypertrophie de la glande sous-maxillaire, s'il existe au-dessous de la mâchoire inférieure. Cette dernière difficulté ne se présente guère, car l'hypertrophie de la glande sous-maxillaire est extrêmement rare.

Le *pronostic* est-il aussi sérieux que le prétendait Trousseau, à savoir que les malades doivent s'éteindre fatalement au bout d'un certain temps par cachexie? Nous ne le pensons pas; selon nous, Messieurs, la gravité du pronostic se lie à l'étendue de la lésion, à la multiplicité des ganglions et finalement au degré de la cachexie lymphatique.

Doit-on intervenir? Oui, quand l'état général est bon, car les ganglions hypertrophiés engendrent une difformité pénible, occasionnent des accidents de compression, variables avec le lieu qu'ils intéressent, et d'un autre côté les médicaments internes, les applications locales sont impuissants.

Si les adénomes lymphatiques siégent dans une région profonde, ils ont déjà acquis un volume notable lorsqu'ils apparaissent sous la peau, et des accidents peuvent alors se montrer. Supposez un enfant atteint d'un de ces adénomes, et pris de rougeole ou de scarlatine, etc., il y aura, à un moment donné, soit pendant la maladie intercurrente, soit durant la convalescence (notre malade s'est trouvée dans cette situation), une poussée inflammatoire vers le ganglion hypertrophié. Le malade court de grands risques. Vous pourriez objecter, il est vrai, qu'une incision fera sortir le pus et que le malade pourrait guérir. C'est là souvent une espérance illusoire. Ces ganglions se ramollissent sous l'influence de la phlegmasie qui envahit quelquefois les vaisseaux et détermine leur perforation. Cet accident s'observe

principalement au cou, et l'on voit survenir des hémorrhagies qui aboutissent à une issue fatale. A diverses reprises, on a mentionné des complications de cette nature. La première observation qui a mis les chirurgiens sur la voie de cette terminaison des hypertrophies ganglionnaires suppurées, est due à Liston (1). Il s'agissait d'un enfant de quatre ans ayant au cou une tumeur molle, liquide. On crut d'abord à un anévrysme. Liston repoussa cette opinion, ouvrit largement la tumeur. Un flot de sang, s'écoulant aussitôt, sembla donner raison au premier diagnostic. Il n'en était rien. La ligature de la carotide fut pratiquée pour arrêter l'hémorrhagie. Malgré cela, l'enfant succomba, et, à l'autopsie, on reconnut la cause de l'écoulement sanguin : il y avait eu un adénome suppuré et perforation de la carotide. Déclarons d'ailleurs que des faits semblables ont été observés dans d'autres parties du corps.

Quel est, Messieurs, le *manuel opératoire ?* Je vous ai indiqué comment, en plusieurs circonstances, j'avais procédé; mais dans les deux cas de cette année, la tumeur était peu volumineuse, et partant l'opération ne présentait pas de difficultés. Il n'en est pas de même chez notre nouvelle malade, dont l'adénome, multiple, est énorme et occupe une région extrêmement riche en vaisseaux volumineux. Si l'on voulait enlever la tumeur, en la disséquant à coups de bistouri, on s'exposerait à couper des vaisseaux, des nerfs importants, et l'on se créerait de grands embarras. Il convient donc de se placer dans les conditions les plus favorables possibles. Or, ce sont celles qui permettent d'énucléer les glandes une à une, ainsi que je l'ai fait plusieurs fois, et en

(1) *Read to the roy. med. chir. society*, 1842. *On a variety of false aneurism* (*British foreign and med. Rev.*, p. 155).

particulier pour l'adénome axillaire. Si donc notre malade allait mieux dans quelques jours, je diviserais les parties molles dans le sens du grand axe de la tumeur, de façon à pouvoir ouvrir la capsule des plus larges tumeurs. Puis, je déchirerais les tissus environnants, afin de mettre l'enfant à l'abri de toute hémorrhagie grave. Dans tous les cas, et malgré cette espérance, il faut être prêt à tout événement, c'est-à-dire avoir une aiguille à manche pour pratiquer la ligature s'il y avait nécessité. Si les tumeurs avaient des prolongements volumineux, avec des vaisseaux dilatés, je sectionnerais le pédicule à l'aide d'un serre-nœud métallique. L'indication principale qui domine dans les opérations de ce genre, chez des malades affaiblis, c'est d'éviter toute espèce de déperdition de sang. La lésion des veines du cou pourrait encore, outre l'hémorrhagie, amener soit une phlébite, soit l'introduction de l'air dans les veines, etc. Aussi doit-on se servir, pour énucléer la tumeur, d'un instrument mousse ou bien de l'ongle. Si, par hasard, quelques-uns des ganglions étaient trop adhérents aux vaisseaux, je ne les enlèverais qu'incomplétement, car la suppuration qui suivrait l'opération suffirait probablement à détruire ces fragments. La plaie, en général, ne doit pas être réunie; la cicatrisation, dans ces cas, ne s'effectue jamais par première intention.

B. ET E. B.

VINGT-DEUXIÈME LEÇON

DU CÉPHALÉMATOME.

Messieurs,

Vous venez de voir deux enfants, dont l'un porte à la tête une tumeur molle, fluctuante, profondément dépressible au centre et limitée, à la circonférence, par un rebord saillant qui, à la première inspection, pourrait faire croire à un enfoncement du crâne. Chez l'autre, vous avez vu une tumeur de même nature, mais dans laquelle le bistouri est intervenu, sur la foi des livres de chirurgie. Ces deux tumeurs sont des *céphalématomes*.

Avant de vous décrire cette affection, je dois attirer votre attention sur le dernier malade que vous venez d'observer, parce que, la tumeur ayant été incisée, sont apparues l'inflammation, la suppuration, puis, consécutivement, la nécrose d'une portion de l'os pariétal et les autres désordres que vous avez pu constater. J'espère que cet exemple sera pour vous d'un bon enseignement.

Le céphalématome est connu depuis fort longtemps. Toutefois, son *histoire* a été surtout éclaircie depuis quelques années. On en trouve des descriptions dans Mauriceau, Ledran,

Levret, Osiander, Siebold, etc. Néanmoins, on a longtemps confondu la tumeur dont nous parlons avec un grand nombre de maladies siégeant à la tête, et on la désignait du nom de *bosses sanguines*, *abcès sanguins* des nouveau-nés, etc. L'ouvrage anglais de Gooch (1) contient quelques notions exactes sur le céphalématome, mais l'Allemagne peut revendiquer la plus large part dans sa bibliographie. Je citerai en première ligne Næglé (d'Heidelberg), qui a imposé à ces tumeurs l'appellation qu'elles portent le plus communément ; Zeller (2), qui, en 1822, soutint sa thèse sous Næglé ; puis Bednar (3), Burchard (4), Doepp, Feist (5), Bohm. En France, il faut rappeler Valleix (6), qui a pour toujours attaché son nom à l'histoire anatomo-pathologique de cette maladie ; Seux (7) et P. Dubois (8). Plus récemment, on trouve encore dans la science quelques travaux précieux, comme ceux de Rokitansky (de Vienne), de Levy (*Journal des maladies des enfants*, dirigé par Behrends et Hoffmann).

Nous désignerons donc sous le nom de céphalématome une tumeur sanguine apparaissant chez les enfants nouveau-nés, au-dessous du cuir chevelu. Ici se pose une question longtemps débattue et qui n'est pas encore, de nos jours, résolue de la même manière par tous les auteurs : celle du *siége* anatomique précis du céphalématome. Faut-il embrasser

(1) *Chirurgical works of Benj. Gooch*, London, 1792.

(2) *De cephalæmatomate, seu sanguineo cranii tumore natorum* ; Heidelberg, 1822.

(3) *Bednar die Krankeiten der Neugebornen* ; Wien, 1850.

(4) *De tumore cranii recens natorum sanguineo symbolæ* ; 1837.

(5) *Ueber die Kopfblutgeschwulst der Neugebornen* ; Mainz, 1838.

(6) Clinique des maladies des enfants ; *Journal hebdomadaire*, 1839.

(7) *Recherches sur les maladies des enfants nouveau-nés*, 1863.

(8) *Diction. de méd.* en 30 volumes.

dans cette dénomination toutes les collections sanguines de la tête, à quelque profondeur qu'on les observe, et admettre des céphalématomes *sous-cutané*, *sous-aponévrotique*, *sous-péricrânien* et *méningien*; ou devrons-nous réserver le nom de céphalématome aux tumeurs sous-épicrâniennes? Je n'hésite pas à me ranger à la dernière de ces opinions, et j'ajoute, pour compléter la définition, que ces tumeurs occupent l'espace compris entre l'os et le péricrâne.

Nous ne vous parlerons pas des céphalématomes, dits *internes*, situés entre la table interne de l'os et la dure-mère ; la pratique chirurgicale n'a rien à faire dans ces cas exceptionnels. Quant aux collections sous-cutanées ou même sous-aponévrotiques, il ne nous semble pas qu'on doive les séparer, dans leur description, des bosses sanguines ordinaires, des ecchymoses, de l'œdème séro-sanguin des nouveau-nés, etc.

Si, Messieurs, pour fonder mon jugement, j'évaluais approximativement le nombre des cas consignés actuellement dans cet hôpital, je serais tenté de considérer le céphalématome comme une maladie fréquente. Cependant, quand on consulte les statistiques, on voit qu'il est relativement assez rare, lors surtout qu'on se renferme dans l'acception restreinte que nous avons donnée au mot céphalématome. A la Maternité de Prague, Bohm a trouvé 96 cas sur 21 045 enfants. M. Dubois, à la Maternité de Paris, sur un nombre annuel de 2500 à 3000 enfants, observés pendant plusieurs années consécutives, n'a rencontré que six exemples de cette espèce de tumeur. Ce chiffre nous paraît trop faible et peut s'expliquer par ce fait, que le céphalématome se développe parfois un ou deux jours après la naissance, et qu'alors il a pu rester ignoré chez ceux des enfants qui sont immédiatement emmenés ou confiés au dépôt. Baron, aux

Enfants-Trouvés, a compté environ 1 cas sur 400 ou 500 ; Valleix, 1 sur 300 ; Nægelé, 17 cas dans une pratique de vingt ans. Doepp, de Saint-Pétersbourg, a noté, à l'hôpital des Enfants-Trouvés de cette ville, 262 cas en douze années ; Seux, 13 cas sur 5674. Ainsi que vous le voyez, d'après ces chiffres, il est presque impossible de rien préciser touchant la *fréquence* de cette maladie.

Le céphalématome *siége* à peu près constamment sur les bosses pariétales, en particulier sur celle du côté droit. Sous ce rapport, on note les proportions suivantes : pariétal droit, 40 ; pariétal gauche, 22 ; les deux à la fois, 6 ; occipital, 1 ; pariétaux et occipital, 1 ; frontal, 1 (Bednar).

Bohm, sur 100 cas, a trouvé 94 fois la tumeur sur l'un des deux pariétaux, 4 fois sur les deux simultanément et 1 fois sur le frontal et le temporal. Le lieu occupé le plus communément par le céphalématome est, comme vous le voyez, la région pariétale, surtout la droite ; la tumeur affecte rarement les deux côtés à la fois.

On a longtemps discuté sur les *causes* du céphalématome. Dès le début, les accoucheurs, et Valleix avec eux, ont prétendu que l'épanchement sanguin était produit, au moment de l'accouchement, par la pression que le col de l'utérus, trop rigide, exerçait sur les téguments du crâne. Le même reproche a été fait au forceps. Cette opinion a rencontré un certain crédit auprès des hommes dont les œuvres sont entre vos mains. Mais je la crois erronée, et sur ce point je me trouve en concordance d'idées avec Levy et Rokitansky. On ne voit pas, en effet, étant admise cette cause purement mécanique, pourquoi la pression du col, qui agit en ralentissant la circulation veineuse et en congestionnant les capillaires, n'occasionnerait pas une ecchymose pure et simple, plutôt qu'un décollement du péricrâne et consécutivement

une hémorrhagie sous-périostale? Tout enfant qui serait resté quelque temps au passage, surtout chez une primipare dont le col est plus rigide, serait-il donc infailliblement atteint d'un céphalématome? Il n'en est rien. Et, ce qui le prouve, c'est qu'on l'a observé chez des enfants dont l'expulsion, des plus aisées, s'était effectuée sans le secours du médecin, ni de la sage-femme ; bien plus, on l'a noté chez des enfants venus par les pieds. Ces preuves ont paru concluantes à M. Dubois qui, abandonnant cette opinion, considéra avec raison le céphalématome comme engendré par une contusion survenue pendant la vie intra-utérine. Rokitansky se range également à cet avis.

Relativement à l'*anatomie pathologique*, on trouve dans le céphalématome un *liquide* contenu dans une *enveloppe* ostéo-fibreuse.

a. Le liquide est du *sang:* aussi Virchow range-t-il cette tumeur dans la classe des *hématomes*. Ce sang est noirâtre, poisseux, d'aspect veineux, comme celui qu'on rencontre dans les hématocèles, moins la cholestérine. Il s'altère lentement et peut, en se résorbant, permettre l'accolement des parois et la guérison complète. Ce sang, en quantité variable, paraît provenir des petits vaisseaux de la table externe, déchirés dans le décollement du périoste.

b. L'enveloppe de cette espèce de kyste est mi-osseuse, mi-fibreuse. Valleix a cependant décrit une sorte de pseudomembrane qui, après avoir recouvert l'os, se réfléchit vers la circonférence, tapisse la face interne du périoste, emprisonnant ainsi le sang dans un sac sans ouverture. Quoi qu'il en soit, on trouve l'os dénudé, bien que généralement sain. Le bourrelet périphérique, indiqué et représenté dans un dessin de Gooch, parfaitement décrit depuis par Valleix, existe dans les céphalématomes déjà un peu anciens ; il est

prismatique triangulaire ; sa face inférieure est un peu adhérente à l'os. Dans sa structure entrent du sang et un exsudat fibrineux, contenant des ostéophytes, développés eux-mêmes aux dépens du périoste. Celui-ci, devenu plus épais, est recouvert par une série d'aiguilles et de lamelles osseuses, en forme de madrépores, et présente, dans certains points, une disposition foliacée fort remarquable. Valleix y a signalé des saillies noirâtres analogues à des pustules.

J'aborde maintenant, Messieurs, la *symptomatologie*. On voit apparaître, sur l'un des pariétaux, du premier au quatrième jour, parfois après quelques heures, une tumeur circonscrite, d'abord petite et peu saillante, puis plus large, et proéminente. Elle est molle, franchement fluctuante, élastique, non réductible. La pression ne développe aucun symptôme du côté de l'innervation. De forme arrondie ou ovalaire, cette tumeur se distingue à peine, par sa coloration, des téguments qui l'entourent. Néanmoins, elle est d'un rouge légèrement violacé, dans quelques cas exceptionnels ; des cheveux la recouvrent. Quelques observateurs ont découvert, ou cru découvrir, des battements dans ces tumeurs. Si, toutefois, il n'y a pas eu d'erreur de diagnostic commise, il faut avouer que cette variété de céphalématomes pulsatiles est rare. On observe à la périphérie cette saillie, dont je viens de parler, et connue depuis Valleix sous le nom de *bourrelet osseux*. Ce bourrelet, plus ou moins saillant, suivant l'ancienneté de la maladie, a été nié par quelques auteurs, qui rejettent cette sensation parmi les illusions du sens du tact. Il est aisé de se convaincre qu'il existe réellement : il est aisé, en déprimant la tumeur au centre, de toucher les parties osseuses avec le doigt, et, en dirigeant celui-ci du centre vers la circonférence, de sentir le bourrelet s'accuser de

plus en plus et très-nettement. Lorsqu'on le constate, ce signe est *pathognomonique*.

Il paraît facile, d'après des caractères aussi tranchés, de distinguer le céphalématome des autres tumeurs du crâne. La présence seule du bourrelet osseux suffit pour qu'on puisse affirmer la maladie. On objecte, je le sais, et non sans quelque raison, que certaines tumeurs sanguines sous-aponévrotiques présentent un bourrelet analogue. Mais il n'est ni constant ni aussi tranché que celui sur lequel j'insiste en ce moment.

Vous pourriez peut-être confondre plus aisément avec le céphalématome, la *hernie cérébrale* ou l'*encéphalocèle*. Les caractères suivants vous permettront de séparer sûrement ces deux maladies. D'abord, le siége n'est pas le même : le céphalématome affecte, avons-nous dit, de préférence les bosses pariétales et occipitales ; l'encéphalocèle se montre indistinctement sur tous les points du crâne et de la face, nez, oreilles, etc., mais le plus ordinairement à la région frontale.

C'est à tort qu'on a prétendu que l'encéphalocèle occupait la ligne médiane et donné ce fait comme un moyen certain de *diagnostic*. Il est également inexact d'avancer que la portion herniée du cerveau se fait jour à travers les fontanelles ; mais dans tous les cas, le céphalématome occupe toujours un point éloigné des sutures, où le péricrâne adhère plus intimement à l'os. En outre, la compression de l'encéphalocèle, tout en réduisant la tumeur, entraîne immédiatement des accidents convulsifs, tétaniques ou épileptiformes ; on perçoit aussi des battements isochrones au pouls. Enfin la fluctuation, l'élasticité et toutes les sensations fournies par le céphalématome, sont remplacées par la mollesse et la rénitence caractéristiques des tumeurs cérébrales.

Le bourrelet et l'absence de réductibilité feront distinguer le céphalématome des *tumeurs érectiles*. — Si l'on s'informe de la marche de la tumeur, il sera impossible de penser à un *abcès*, à moins toutefois que celui-ci ne soit consécutif à un céphalématome comme dans le cas actuellement sous nos yeux. Les *kystes dermoïdes*, outre qu'ils sont comparativement rares, ont également une marche et un début fort différents.

Dans notre science, la partie la plus épineuse, c'est le diagnostic de la maladie. Ayez donc toujours soin, dans les cas douteux, de vous renseigner sur l'époque vers laquelle a paru la maladie. D'ailleurs, s'il vous était indispensable de fixer le diagnostic, vous auriez toujours la ressource d'une ponction exploratrice au moyen d'une épingle à insecte. Cette ponction capillaire fournira du sang noir, poisseux, dans le céphalématome, — de la sérosité limpide dans l'encéphalocèle, — du pus dans un abcès.

Le *pronostic* n'est pas grave en général. On s'étonne moins que les anciens aient assombri le tableau hors de raison, quand on songe à l'obscurité dans laquelle était plongée l'histoire du céphalématome. Si la maladie paraissait, à nos devanciers, plus terrible qu'à nous, et si elle était en réalité plus redoutable, il faut en chercher la cause dans les erreurs de diagnostic, auxquelles les exposait leur ignorance, ou plus encore les moyens chirurgicaux en faveur à cette époque. Vous avez vu, Messieurs, la suppuration du kyste, la nécrose, l'exfoliation, suivre l'incision de ces tumeurs ; eh bien ! cette pratique était autrefois l'une des plus usitées.

Le céphalématome ne détermine, par lui-même, aucun accident et finit toujours par entrer en résolution. Mais parfois cette *terminaison* se fait attendre fort longtemps et, de

plus, est rarement complète : c'est pourquoi on a jugé utile de recourir à des moyens *thérapeutiques*.

Ces moyens se rangent en quatre classes :

1° Les *résolutifs*, qui agissent peu ou point ;

2° Les *caustiques* et les *sétons*, agents détestables qui doivent être bannis à tout jamais de la pratique ;

3° La *compression*, qui détermine aussi la suppuration ;

4° L'*incision*, pratiquée par Michaelis, Paletta, puis par M. Dubois et Nœgelé. On la faisait large, soit en croix, soit longitudinalement, puis, la poche évacuée, on appliquait des topiques résolutifs. Je vous ai fait voir que cette manière de procéder était dangereuse ; j'ajouterai que, si la nécrose envahit toute l'épaisseur de la boîte crânienne, la mort peut être le résultat d'une pratique aussi imprudente. Il faut donc rejeter du traitement la lancette et le bistouri. De deux choses l'une : ou la tumeur prend peu d'accroissement et tend à céder aux résolutifs ; dans ce cas, abandonnez-la à elle-même et aux moyens de douceur ; ou bien elle reste volumineuse : alors faites cinq à six ponctions capillaires avec un trocart explorateur, ou mieux avec une épingle fine, renouvelez ces ponctions plusieurs jours de suite, de façon à évacuer le liquide sans permettre l'introduction de l'air, et achevez le traitement par une légère compression. Vous éviterez ainsi des accidents regrettables et vous verrez la guérison couronner vos efforts.

B. ET E. B.

VINGT-TROISIÈME LEÇON

DU CANCER DE L'ŒIL.

Messieurs,

Je vais faire ce matin : 1° une opération de cataracte ; 2° l'ablation d'une partie des os du tarse ; 3° une application de flèches de pâte de Canquoin dans un cancer de l'œil. Cette dernière maladie seule nous occupera dans cette leçon.

L'enfant qui porte ce cancer est une petite fille de la salle Sainte-Pauline, âgée de quatre ans. La maladie aurait débuté il y a deux ans environ. Le médecin qui lui donna primitivement des soins, apercevant une opacité du cristallin, crut, au premier abord, avoir devant lui une cataracte. Son erreur ne fut pas de longue durée. La chambre antérieure se remplit d'un dépôt sanguinolent, l'œil devint saillant, et une ponction fut pratiquée : il sortit, au dire du médecin, un liquide citrin mêlé de concrétions ressemblant au tartre des dents. Ce palliatif n'arrêta pas les progrès du mal. Quinze jours plus tard, l'œil était presque sorti de l'orbite.

Il fut enlevé le 6 août dernier par la méthode de Dupuytren. Bientôt le moignon, resté au fond de l'œil, augmenta de volume, constitua une nouvelle tumeur qui motiva l'envoi de l'enfant à l'hôpital.

Actuellement, la tumeur, du volume d'un gros œuf de pigeon, est intimement unie aux paupières, qu'elle a en partie renversées, de telle sorte que c'est la face cutanée de ces replis qui borde la base de la tumeur. Celle-ci saillit au dehors, offre une surface ulcérée, rouge et saignante par places, molle et grisâtre en d'autres points. Lorsqu'on cherche à limiter cette masse morbide, on reconnaît qu'elle a une forme conique, que le sommet s'enfonce vers la cavité crânienne, qu'elle est assez dure et semble adhérer en bas à la paroi orbitaire. L'œil droit, le nez, la joue, sont demeurés jusqu'ici intacts. L'état général n'a pas encore subi de profondes atteintes.

Le cancer de l'œil chez les enfants mérite une mention spéciale. En voici les raisons. Dans les *Traités de chirurgie*, sa description est généralement confondue avec celle du cancer de l'œil chez l'adulte. Et il y a à cela un véritable inconvénient, car la variété carcinomateuse la plus commune chez l'enfant, en ce qui concerne l'œil, c'est-à-dire l'encéphaloïde, est précisément celle qui est la plus rare dans l'âge adulte. En revanche, les tumeurs mélaniques, exceptionnelles dans l'enfance, s'observent fréquemment à une époque plus avancée de l'existence.

D'un autre côté, le cancer de l'œil se rencontre assez souvent chez les enfants pour justifier une description particulière. Sur 100 cas de cancer de l'œil, 15 à 20 concernent des enfants ayant moins de quinze ans. Sur 155 faits de cancer de l'œil, observés dans l'espace de huit années à la clinique ophthalmologique de Prague, le professeur Hasner en

a trouvé 24 se rapportant à des enfants de un à dix ans (1). Je dirai plus, le cancer de l'œil est quelquefois congénital. Cette assertion est indéniable. En effet, on voit chez des enfants de trois à quatre mois des tumeurs carcinomateuses, parvenues à un degré assez prononcé d'ailleurs, pour que l'on puisse admettre sans présomption que la maladie existait dès la vie intra-utérine.

Parmi les différences notables qui distinguent le cancer de l'œil à l'âge adulte et dans l'enfance, il en est une importante, basée sur l'évolution du produit morbide que je dois vous signaler, Messieurs. Tandis que, pendant l'âge adulte, le cancer oculaire peut commencer par l'une ou l'autre des parties qui remplissent la cavité orbitaire ou par cette cavité elle-même, chez l'enfant, au contraire, le cancer est toujours intra-oculaire. Aussi, poussant plus loin leurs investigations, les observateurs se sont demandé quelle était la partie de l'œil, quel était le tissu frappés primitivement. Selon quelques-uns, la choroïde aurait ce triste privilége; suivant d'autres, ce serait la rétine. Cette divergence d'opinion tient sans doute à ce que l'on n'a pas eu de pièces pathologiques relatives au cancer débutant et que, dans celles qui ont été examinées, ces deux membranes participaient, en proportions variables, aux mêmes altérations. Les médecins allemands, Virchow entre autres, M. Ch. Robin, etc., ont surtout constaté une hyperplasie des éléments rétiniens. C'est en s'appuyant sur les résultats de leurs recherches que l'on a donné pour origine du cancer de l'œil, chez les enfants, la membrane rétinienne. Mais tous les faits ne concordent pas, et la présence des éléments rétiniens n'empêche pas d'autres éléments d'apparaître. En clinique, ce détail ne nous semble pas, du reste, avoir un intérêt capital.

(1) *Prager medizinische Wochenschrift*, 1864.

Le cancer de l'œil chez les enfants est connu de longue date. Bien qu'au siècle dernier plusieurs auteurs en aient parlé, nous rappellerons seulement les travaux les plus récents. Dans le journal de de Graefe et de Walther, Schmidt a inséré une bonne observation de cancer de l'œil. Mais c'est surtout à Wardrop que nous devons la connaissance complète de cette question. Son mémoire, très-remarquable, est intitulé : *Observations on fongus hœmatode or soft cancer*, et a paru à Édimbourg en 1809. Depuis cette époque, on a ajouté peu de chose à la partie clinique. Nous devons cependant mentionner Maunoir (*Mémoire sur le fungus médullaire et hématode*, Paris, 1820), Panizza (*Annotazioni anatomico-chirurgiche sul fungo medollare dell'occhio*, Pavie, 1821), une thèse de Bauër (Paris, 1830), une thèse latine de Lincke (*Tractatus de fungo medullari oculi*, 1834) illustrée d'une planche. Vous puiserez encore d'utiles renseignements, principalement sur l'anatomie pathologique, dans quelques mémoires (1) et surtout dans la magnifique iconographie de M. Sichel et dans le second volume du *Traité des tumeurs* de Virchow. Quant à nous, nous insisterons sur la partie clinique et, pour rendre notre exposé plus clair, nous scinderons la marche de la maladie en trois périodes.

Au début, Messieurs, on remarque un léger trouble dans la vision et dans les mouvements de l'œil ; l'enfant a une tendance à loucher ; le globe oculaire malade est un peu plus gros que son congénère ; la pupille, dilatée, lente à se mouvoir, est immobile et irrégulière ; le regard est plus fixe qu'à l'état normal. La mère d'un malade atteint d'un encé-

(1) Saunders, *A Treatise on some practical Points relating the Diseases of the Eye*, 1816, avec planches ; — Travers, *Synopsis of Diseases of the Eye*, 1820 ; — Dalrymple, *Pathology of the human Eye*, planches, 1852.

phaloïde de l'œil s'imaginait voir, à travers cet organe, jusqu'au fond du cerveau. On se rend aisément compte de cette erreur d'optique. Lorsque la pupille est dilatée et immobile et que l'on examine l'œil sous un certain angle, le fond de cet organe a un reflet brillant, nacré, aspect que l'on constate dans l'œil du chat. Selon de Graefe, ce reflet métallique est dû à la rétine devenue graisseuse et refoulée par la néoplasie. Cette particularité curieuse, récemment notée dans certaines variétés d'amaurose par Alfred Graefe et par Stellwage von Carion (1), a été désignée par eux sous le nom d'*œil lumineux*. Parfois encore, on trouve une tache rougeâtre avec une teinte verdâtre. La vue s'affaiblit de plus en plus et, dans quelques circonstances, le globe oculaire est agité par de petites oscillations.

Outre les symptômes précédents, qui sont aggravés, la seconde période en offre de nouveaux. Les enfants n'y voient plus du côté où siégent les taches. L'œil devient plus gros, plus saillant, et se déforme. Au toucher, on constate une tension exagérée, une dureté qui pourraient faire penser à un état glaucomateux, principalement si l'on s'en rapporte à la description du glaucome telle qu'elle est tracée dans les ouvrages classiques. Plus tard s'ajoute, à cet ensemble symptomatique, une vascularisation des parties externes de l'œil, due, non pas à une inflammation de la conjonctive, mais à une gêne de la circulation intra-oculaire. Des bosselures se produisent, soit à la périphérie, soit au centre de la cornée. Le cristallin prend progressivement une teinte opaque, et par là même empêche d'apercevoir les bosselures ou les taches qui existent derrière lui. Si, quand ce phénomène survient, la forme de l'œil n'est pas encore altérée, un

(1) *Gaz. méd. de Vienne*, 1864.

médecin non prévenu pourrait croire qu'il a sous les yeux une cataracte (c'est précisément ce qui a eu lieu pour notre malade) et, bien plus, pratiquer l'opération.

La cornée, à son tour, perd sa transparence, se ramollit, la sclérotique a une couleur plus foncée, est bleuâtre, etc. La néoplasie, affectant la partie postérieure de l'œil, refoule en avant la rétine et l'humeur vitrée, puis, rencontrant le cristallin, elle le chasse contre la cornée. Cette membrane, soumise à des pressions de plus en plus fortes, s'atrophie, se perfore. Cet accident marque le passage de la seconde à la troisième période.

Alors, Messieurs, le globe oculaire, informe, adhérent aux paupières qui sont gonflées, renversées comme chez l'enfant de la salle Sainte-Pauline, présente en avant un champignon rougeâtre, bientôt très-volumineux, faisant hernie à travers l'ulcération cornéenne. Ce champignon saigne facilement ; les vaisseaux, s'ulcérant, déterminent d'abondantes hémorrhagies, difficiles à tarir. Les parties voisines, dont les veines sous-cutanées sont dilatées, sont envahies par un œdème plus ou moins considérable. Les glandes lymphatiques s'engorgent ; la masse morbide fournit une suppuration fétide, sanguinolente.

Laissées à elles-mêmes, ces sortes de tumeurs s'accroissent d'une façon extraordinaire. La coque fibreuse qui entoure l'œil finit par disparaître, et la pression exercée par le produit morbide persistant, les parois osseuses sont distendues, puis envahies par la néoplasie. La joue, le nez sont pris à leur tour, la face est profondément modifiée dans ses contours, l'aspect du malade, en un mot, est hideux.

Que devient le nerf optique au milieu de ce tissu hétéromorphe ? Quand on examine une tumeur parvenue à ce degré de développement, on trouve le nerf infiltré, épaissi, et

la lésion se prolonge quelquefois jusqu'au corps genouillé. En ce cas, on a non-seulement une tumeur oculaire, mais encore une tumeur intra-crânienne. Si celle-ci s'est accrue plus rapidement que la première, la mort peut clore la scène morbide avant que le travail ulcératif ait eu le temps de se montrer. Sur les pièces anatomiques, le nerf optique est bordé à droite et à gauche par des dépôts de tissu encéphaloïde, tissu qui constitue surtout les tumeurs cancéreuses chez les enfants. Les hyperplasies rétiniennes sont moins communes sur le parcours de ce nerf que dans l'orbite, cavité qui est leur siége de prédilection.

Avec quelles maladies est-il possible de confondre le cancer de l'œil et quels sont les moyens de *diagnostic?* Quand la maladie est à sa première période et que le cristallin est opaque, quelques médecins, ainsi que nous l'avons dit, se sont imaginés avoir affaire à une *cataracte*, et ont agi en conséquence. C'est là une erreur qu'un examen attentif de l'état local, une étude sérieuse de la marche empêchera de commettre. Les *hydropisies sous-rétiniennes*, en déterminant une saillie, ont aussi trompé les chirurgiens, principalement à l'époque où l'ophthalmoscope était peu connu. Or, les symptômes que nous avons énumérés, dilatations, immobilité de la pupille, reflet brillant, nacré du fond de l'œil, complétés par l'examen à l'ophthalmoscope et mieux encore par l'éclairage oblique, feront connaître la nature du mal.

A l'ophthalmoscope, en effet, on découvre une masse nacrée, irrégulière, sillonnée par des vaisseaux qui n'ont pas la disposition régulière des vaisseaux de la papille optique normale, mais forment des taches de dimensions variables, composées par un lacis vasculaire très-fin, par de légères dilatations variqueuses.

Dans ces dernières années, Messieurs, on s'est beaucoup

occupé des productions tuberculeuses de la choroïde. Ces altérations, diagnostiquées pour la première fois avec l'ophthalmoscope par le professeur de Graefe, vérifiées sur un grand nombre de pièces anatomiques, coïncident le plus souvent avec une tuberculose générale, et dans cette condition le diagnostic est aisé. Mais il n'en est plus de même dans les cas, rares d'ailleurs, où le tubercule de l'œil est primitif. Différencier, au début, l'un de l'autre, le cancer et le tubercule, n'est pas chose commode. Toutefois, au bout d'un certain temps, on voit les masses tuberculeuses s'arrêter dans leur évolution et l'œil s'atrophier, tandis que le cancer, au contraire, progresse et progresse continûment.

Les moyens de diagnostic sont : 1° l'éclairage oblique ; 2° l'ophthalmoscope. Nous avons dit les résultats fournis par cet instrument. A l'éclairage oblique, on voit une tumeur inégale, rugueuse, avec quelques voussures et des dilatations vasculaires. Les vaisseaux n'ont pas la régularité des vaisseaux de la papille : ce sont des taches vasculaires, à contours confus, indéfinis. C'est alors que l'on peut prendre le cancer pour une hydropisie sous-rétinienne ou un décollement de la rétine.

Toute méprise entre le cancer de l'œil et les échinocoques nous paraît difficile, cette dernière maladie, outre qu'elle est très-rare, ayant des signes qui lui sont propres. Confondre le cancer encéphaloïde avec le cancer mélanique, faisable quand il s'agit des adultes, est presque impossible chez les enfants, le cancer mélanique ne les atteignant pour ainsi dire jamais.

Le *pronostic* du cancer de l'œil est fort grave. En face d'une altération semblable, la chirurgie est impuissante. Dès la fin du siècle dernier, Desault avait constaté déjà que, chez les enfants, le retour du cancer après l'opération est

presque constant. Maunoir, Wardrop, Saunders, Panizza, Dalrymple, ont fait la même remarque. Cette récidive a donc toujours lieu, quelle qu'ait été l'époque où l'on soit intervenu.

Selon Dalrymple, qui a observé un certain nombre d'exemples de cancer de l'œil, alors même que la tumeur a été enlevée de bonne heure, on voit, peu de temps après son ablation, le moignon du nerf optique bourgeonner et se recouvrir de fongosités. Ce mode de reproduction vient à l'appui de la théorie des pathologistes qui placent le point de départ du cancer dans les éléments nerveux, et le considèrent comme une hypergénèse des myélocytes contenus dans la rétine.

Quelle conduite doit tenir le chirurgien placé en face d'un malade atteint d'un cancer de l'œil? Doit-il opérer ou laisser le mal suivre son cours? Abandonnée à elle-même, la maladie se développe promptement et revêt un caractère effrayant : les ganglions parotidiens, auriculaires et sous-maxillaires participent à la dégénérescence, des hémorrhagies se déclarent qui épuisent l'enfant et hâtent la terminaison fatale. En 1865, j'ai eu dans la même salle une petite fille de quatre ans, atteinte de la même maladie. Dans le but de mettre fin aux hémorrhagies qui se répétaient à de courts intervalles, je me décidai à l'opérer par le cautère électrique. Mon but fut atteint, en ce sens que les hémorrhagies cessèrent, mais la production morbide gagna successivement et avec une rapidité étonnante les paupières, la joue, le nez de cette malheureuse enfant, qui ne tarda pas à succomber. L'expectation, au début, n'est donc pas justifiée.

Le devoir du chirurgien est par conséquent de tenter quelque chose, même en face d'une reproduction presque

certaine, au moins probable. Quelques chirurgiens ont pensé trouver, dans les préparations iodées, un remède ou du moins un palliatif au cancer. Des essais, entrepris dans le but de confirmer cette vue un peu hypothétique, sont restés infructueux. Si, dans quelques circonstances, la maladie a semblé suspendre sa marche envahissante, le répit n'a été que momentané, et, loin de rétrogader, le mal a bientôt repris son cours.

Lorsque vous serez appelés, au début de la maladie, à une période où l'hésitation est permise entre un cancer et une tumeur tuberculeuse intra-oculaire, il est bon d'intervenir. Car, si vous avez affaire à un tubercule, vous arrêtez le mal, et si, par contre, vous rencontrez une tumeur de mauvaise nature, loin de rien compromettre, vous avez quelque chance de retarder le développement de la néoplasie. Il n'y a donc pas à temporiser, puisque, dans les deux cas, le traitement est le même. A ce moment, d'ailleurs, l'opération est très-simple, et vous pouvez employer de préférence le procédé par énucléation de Bonnet. Lorsqu'on a soin de couper le nerf optique le plus loin possible, on peut même arrêter le cancer s'il ne s'est pas encore propagé sur le trajet intra-crânien de ce nerf.

Si la tumeur a déjà acquis un certain volume, toute opération n'est que palliative, et le meilleur moyen est celui qui expose le moins les jours du malade. Enlèverez-vous en totalité la tumeur à l'aide du bistouri? Mais alors, sans mettre obstacle à une récidive prochaine, vous faites courir au malade le risque d'hémorrhagies abondantes. Il importe donc d'éviter cet accident, et, pour cela, de faire appel à des agents qui, en détruisant la tumeur le plus possible, ne causent pas de perte de sang. Tel est, en première ligne, le cautère électrique. Toutefois, en l'absence de cet

agent, qu'on n'a pas toujours sous la main, vous pourrez vous servir avec avantage de la pâte de Canquoin, employée sous forme de flèches caustiques, selon la méthode conseillée par MM. Girouard (de Chartres) et Maisonneuve. C'est ce que nous ferons chez notre malade. Après avoir pratiqué quelques ponctions dans la tumeur, j'y enfoncerai trois ou quatre flèches de pâte de Canquoin. Cette manière d'agir, qui met le malade à l'abri des hémorrhagies, et partant le soustrait à la première cause d'affaiblissement, me paraît la plus convenable en pareil cas ; non pas qu'avec elle j'aie la prétention ni l'espoir d'obtenir une guérison définitive, mais parce qu'elle permet d'enrayer sans danger la marche de la néoplasie. B. ET E. B.

VINGT-QUATRIÈME LEÇON

MALFORMATION DU CRANE. — KYSTES DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR.

MESSIEURS,

Vous avez tous vu dans la salle Saint-Côme, il y a quelques jours, un enfant qui avait une conformation singulière de la tête. Elle figurait une sorte de bonnet écossais divisé en deux segments par un sillon antéro-postérieur plus profond en avant qu'en arrière. De là résultait que la tête semblait constituée par deux lobes inégaux, le droit étant notablement plus volumineux que le gauche. La peau était recouverte de cheveux blonds, rares au sommet, plus abondants sur les côtés, vers le front et l'occiput. Au toucher, on ne sentait aucune trace de parois osseuses depuis la ligne médiane jusqu'à deux centimètres environ au-dessus du conduit auditif externe : on avait, par contre, la sensation d'une masse molle et fluctuante. En raison de l'absence des os, ces deux masses symétriques retombaient par-dessus la crête osseuse dont nous avons parlé, crête qui passait à trois centimètres au-dessus des arcades orbitaires, à deux centimètres des conduits auditifs externes, et à peu près à la même

distance de l'articulation atloïdo-occipitale. Aussi, pour suivre les contours de la base du crâne, qui seule existait, la voûte faisant défaut, fallait-il relever les hémisphères cérébraux. Ajoutons que les oreilles étaient vicieusement conformées, leur moitié inférieure étant absente. Cette disposition du crâne et des oreilles donnaient à cet enfant une physionomie aussi étrange que possible, la face paraissant encore plus petite par la chute en avant de la masse encéphalique. Enfin, complication fréquente dans tous les cas de malformation, les pieds étaient déviés, et on observait d'un côté un varus simple, de l'autre, un talus très-accentué. Le col du fémur était tordu sur lui-même.

L'aspect des oreilles rappelle ce qu'on voit chez les animaux. Vous savez, en effet, que, à mesure que l'on s'éloigne de l'homme et des animaux supérieurs, on note une déformation particulière de l'oreille qui tend à s'accroître surtout par le segment supérieur, le pavillon, tandis que, chez l'homme, le lobule acquiert son volume maximum. Or, le petit garçon de la salle Saint-Côme, par suite d'un arrêt de développement, offre quelque chose d'analogue avec les animaux.

Cet enfant ayant succombé au bout de quinze jours, j'ai pu recueillir les pièces pathologiques que je m'empresse de soumettre à votre examen. Pour les préparer, j'ai essayé de procéder à la dissection de la couche cutanée et des enveloppes de l'encéphale. L'insufflation du tissu cellulaire tentée ici, pour arriver à ce but, n'a pas réussi. Cette manœuvre était rendue impraticable par l'adhérence intime des diverses couches entre elles. Force me fut donc d'inciser la poche d'avant en arrière dans toute son épaisseur. A droite et à gauche, je trouvai, dans la cavité de l'arachnoïde, du sang liquide et des masses de caillots. Le cer-

veau qui, par conséquent, était loin de remplir la tumeur, était petit, eu égard même à l'âge de l'enfant. Il était de plus ramolli, et comme macéré. Aujourd'hui, après plusieurs jours d'imbibition dans l'alcool, il n'a pas encore récupéré sa consistance normale. Çà et là le cerveau était uni aux méninges par des tractus fibreux assez résistants.

En résumé, Messieurs, le cerveau était revêtu par les téguments soudés à la dure-mère, sans aucune trace de portions osseuses. En revanche, les os de la base du crâne étaient hypertrophiés et vascularisés à un degré extrême.

Dans quel genre de monstruosités devons-nous ranger le cas actuel? L'absence totale de voûte osseuse nous autorise à le classer dans les *acrâniens complets*. Si, entrant dans le domaine de l'hypothèse, nous cherchons à pénétrer les causes prochaines de cet arrêt dans l'évolution des os du crâne, il nous paraît rationnel de supposer qu'il a pu résulter d'un étranglement qu'une bride amniotique ou le cordon ombilical lui-même auront fait subir à la tête dans la cavité utérine. La forme de la tête, le sillon qui circonscrit sa base, les adhérences méningiennes et l'hypertrophie des os de la base donnent un certain poids à cette opinion.

Quelque vraisemblable, d'ailleurs, que soit cette vue de l'esprit, nous sommes forcé de convenir que cette cause présumable a dû agir à une époque bien peu avancée de la vie embryonnaire, puisque des fœtus, âgés de quelques semaines au plus, ont une charpente crânienne déjà solide; tandis que, chez notre enfant, je le répète, on ne constate pas le moindre rudiment osseux. Que ces suppositions soient exactes ou sujettes à discussion, le fait n'en est pas moins curieux et voulait être signalé à votre attention.

— Je vais maintenant, Messieurs, à propos d'un enfant,

Lagr... âgé de huit ans, couché au n° 2 de la salle Saint-Côme, vous tracer l'histoire des *kystes du maxillaire inférieur*. Un mot d'abord sur notre malade. Il y a huit mois environ, ses parents se sont aperçus qu'il avait une petite grosseur au niveau de la mâchoire inférieure. Ils l'attribuèrent à un coup, puis à la poussée d'une dent. Mais la grosseur persista, s'accrut lentement durant la première année, rapidement pendant les six derniers mois, au point qu'elle doubla de volume. Actuellement, l'enfant a toujours la bouche entr'ouverte, et on observe extérieurement, vers la jonction de la joue gauche et de la lèvre inférieure, une saillie assez volumineuse. En abaissant la lèvre inférieure, on découvre une tumeur ovoïde, indolente, commençant au voisinage du frein de la lèvre et s'étendant jusqu'à la seconde grosse molaire. Elle adhère en dehors avec la lèvre, en dedans elle se continue dans l'épaisseur de la moitié correspondante du corps de la mâchoire, pour saillir légèrement à la face interne de cet os. Cette tumeur, dans son ensemble, a les dimensions d'un petit œuf de poule. Sa face externe, formée par la muqueuse, est rouge, vascularisée, opaque et dure dans la plus grande partie de son étendue, transparente, bleuâtre, molle et fluctuante en certains points. Au toucher, on sent une coque osseuse, si ce n'est en haut, le long du maxillaire, où la paroi n'offre pas de résistance. L'arcade dentaire n'est pas sensiblement modifiée; deux dents sont déjetées et branlantes. Jamais on n'a noté de salivation; la parole n'a pas subi de changements. Quant aux phénomènes généraux, ils ont toujours été nuls. Cette tumeur est un *kyste*, et nous pourrions donner à notre diagnostic une sanction certaine en pratiquant une ponction capillaire. Nous obtiendrions probablement un liquide clair, un peu filant comme celui de la grenouillette, mélangé peut-être,

ainsi que cela se voit quelquefois, de productions suiffeuses, épithéliales, fibreuses ou encore renfermant des dents. Enfin, la bande transparente qui existe sur le bord supérieur de la tumeur, jointe à la couleur franche de la muqueuse, éloigne toute présomption d'abcès consécutif à une nécrose.

Il ne saurait y avoir ici le moindre doute. La fluctuation que présente la tumeur permet d'écarter de suite les tumeurs encéphaloïdes dont la coloration est spéciale, d'ailleurs, les enchondromes, les tumeurs à myéloplaxes, les tumeurs fibreuses. Les symptômes que nous avons rapportés montrent encore que nous n'avons pas affaire à un enchondrome ramolli à sa partie centrale.

Le kyste reconnu, à quelle variété appartient-il? Quel est l'élément qui lui a donné naissance? Vous savez qu'à part quelques exceptions pour les kystes des os complétement clos, le fémur, par exemple, presque tous les kystes reconnaissent pour cause l'hypergénèse ou l'hypertrophie d'organes normaux, les culs-de-sac glandulaires, les follicules cutanés ou muqueux et les canalicules vasculaires. La tumeur qui nous occupe, bien que siégeant entre deux lames osseuses, a été engendrée par un mécanisme analogue, c'est-à-dire par l'ampliation pathologique d'une cavité normale. Cette espèce de kystes, rare au maxillaire inférieur, est plus commune dans les maxillaires supérieurs.

D'un autre côté, la présence des dents, dans ces kystes, fait croire à une communauté d'origine entre ces ostéoïdes et le kyste. Celui-ci, dans cette hypothèse, serait dû à l'hypertrophie d'un follicule dentaire, et son début remonterait à une époque très-rapprochée de la naissance. C'est, en effet, ce que l'on constate : les kystes du maxillaire se rencontrent chez les jeunes enfants, et quand on en trouve chez

les adultes, ils ont acquis un volume considérable, et leur apparition date de longtemps.

Avant d'aborder la question du *pronostic* et de la *marche*, examinons si l'évolution du maxillaire inférieur et de ses annexes peut nous expliquer la pathogénie de ces kystes.

Si nous observons quel est l'état de cet os à une période voisine de la conception, nous trouvons au lieu qu'il occupera un organe transitoire, le cartilage de Meckel, impair et symétrique, confinant en haut à la caisse du tympan et à l'un des osselets de l'ouïe, le marteau. A une époque plus avancée, l'ossification commence par le corps du maxillaire qui descend à la partie supérieure du cartilage, et sur cet os se dessine la portion muqueuse qui, par le développement des bulbes, engendrera plus tard l'appareil dentaire. C'est dans cet élément et les follicules qui s'y forment, qu'il nous faut chercher la cause intime des kystes que nous décrivons à l'instant.

Vous n'ignorez pas, Messieurs, que, pour certains anatomistes, les dents sont des *phanères*, c'est-à-dire des organes constitués par des papilles de la peau. Goodsir (d'Édimbourg), dont la science déplore la perte récente, avait émis (1) une théorie anatomique, d'après laquelle on verrait, dès la première phrase embryonnaire, et dans chaque point où ultérieurement se trouvera une dent, apparaître une papille centrale, entourée d'une autre papille concentrique. La papille centrale seule représenterait le follicule, l'autre correspondrait aux parties accessoires de la dent. Peu à peu, la partie périphérique s'accroissant, bourgeonnant pour ainsi dire, et dépassant la papille centrale, finirait par l'en-

(1) *Edinburg med. and surg. Journal*, vol. LI.

ceindre complétement et lui constituer une sorte de capuchon. On comprend très-facilement que, sous l'influence d'une cause pathologique quelconque, la cavité intermédiaire, distendue par un liquide et développée anormalement, deviennent le point de départ d'un kyste. Cette théorie, rationnelle et simple à la fois, fit loi dans la science, jusqu'au jour où les travaux de N. Guillot (1) et de MM. Robin et Magitot (2) le démentirent. Cependant les recherches récentes de Kölliker et de Waldeyer (3) tendraient, si elles étaient acceptées, à nous ramener un peu vers la théorie de Goodsir, ou du moins vers une interprétation analogue des faits. Selon ces auteurs, en effet, le repli muqueux se déprime en forme de gouttière, s'élargit à sa partie inférieure; puis, dans cette portion dilatée, naissent les follicules, qui seront ultérieurement séparés les uns des autres par un travail de cloisonnement. Par conséquent, la cavité temporaire qui existe autour de chaque follicule peut devenir le siége d'un kyste, comme dans l'hypothèse de Goodsir.

Quoi qu'il en soit, ce kyste reconnaîtra toujours pour origine un vice d'organisation, une anomalie survenue dans l'évolution embryonnaire des éléments dentaires normaux; et jusqu'à ce que de nouvelles recherches nous éclairent sur ce point, nous accepterons l'explication de Goodsir, modifiée par Kölliker et Waldeyer.

Mais ce que je viens de dire est un écart en dehors du domaine de la clinique ; je rentre dans mon sujet principal. Ce qui nous intéresse avant tout, c'est la maladie qui affecte

(1) *Ann. des sciences naturelles* et *Comptes rendus de l'Acad. des sciences.* Mars 1858.

(2) *Mém. de la Soc. de biologie* et *Archives générales de médecine.* 1858.

(3) *Ueber die Entwick. der Zahne, Zeitsch. für ration. Medic.* 1865; et *Henle Bericht*, etc., 1864.

l'enfant de la salle Saint-Côme. Nous avons affaire à une tumeur née dans l'épaisseur du maxillaire, et ayant écarté l'une de l'autre, les deux tables de l'os qui est légèrement atrophié par une sorte d'usure.

Quelques renseignements *historiques* sur les travaux publiés sur cette question nous semblent dignes d'être signalés. Ce genre de tumeurs a été décrit par Wutzer sous le nom d'*hygroma* de la mâchoire inférieure ; quelques chirurgiens anglais l'appellent *maladie kystique* du maxillaire. Elles sont constituées par une cavité simple ou multiloculaire. Nous trouvons, en effet, dans la thèse de M. Forget, soutenue en 1840, une observation de kyste du maxillaire très-volumineux et composé d'une série de cavités, que séparaient des cloisons osseuses et ostéo-fibreuses incomplètes. L'ensemble de ces cavités est tapissé par une membrane mince, et très-vasculaire, analogue à celle qu'on voit dans le sinus maxillaire. Vous rencontrerez des faits semblables dans le mémoire de Cusack (*Dublin hospital Reports*), dans le mémoire d'Adams (*Dublin hospital Gazette*, 1857, vol. IV).

Si l'on excepte quelques travaux d'une certaine valeur, la *symptomatologie* de ces kystes n'a pas encore été dogmatiquement tracée. Il faut remonter à Dupuytren pour trouver la première description un peu précise. C'est à peine s'il faut attacher quelque importance à une mention très-vague qu'en fait J. Hunter dans ses *Principes de Chirurgie*. Dupuytren s'est appesanti sur le contenu de ces kystes ; a décrit dans leur intérieur des produits athéromateux, et justifié ainsi la priorité que tous les livres de chirurgie lui accordent dans la question. Plus tard, parut la thèse de M. Forget : on laisse généralement à l'écart des documents importants qui complètent l'histoire de ces kystes, et on ne cite que ces deux auteurs. De nouvelles investigations sont

donc utiles pour exposer définitivement ce chapitre de la pathologie chirurgicale.

Ces kystes, vous ai-je dit, sont uni ou multiloculaires; j'ajouterai qu'ils occupent indistinctement les deux mâchoires, parfois en même temps. J'en ai eu dernièrement la preuve : on est venu me consulter pour un enfant âgé de treize ans qui portait un kyste de chaque côté du maxillaire inférieur, et un troisième à l'un des maxillaires supérieurs.

Abandonnées à elles-mêmes, ces sortes de tumeurs s'accroissent démesurément et nécessitent, par la suite, une opération fort grave par les délabrements qu'elles entraînent. L'examen des faits le démontre péremptoirement. On lit dans le mémoire de Cusack la relation d'un cas dans lequel, en raison de la grosseur du kyste, on fut obligé de faire l'ablation du maxillaire inférieur. M. Forget rapporte l'observation d'un kyste occupant toute la branche montante du maxillaire. Pour d'autres productions morbides de la même catégorie, il a fallu désarticuler, d'un côté, la mâchoire inférieure et en réséquer un fragment plus ou moins considérable. Tant que ces tumeurs se dirigent au dehors, les fonctions qui s'exécutent dans la bouche continuent à s'accomplir à peu près physiologiquement. Il n'en est plus de même quand elles se développent vers le centre de la cavité buccale. Alors elles gênent les mouvements de la langue, embarrassent l'exercice de la parole, et si elles continuent à se propager, elles gagnent le pharynx et troublent la déglutition, la respiration, etc.

Il est, Messieurs, un point important à élucider. Ces tumeurs se reproduisent-elles? Cette question vous paraît sans doute singulière, puisque nous avons déclaré qu'elles étaient de nature bénigne. S'il est vrai qu'il n'y a pas récidive, dans l'acception rigoureuse du mot, il est juste de se

demander si, après l'opération, il ne reste pas quelque organe ou quelque élément capable d'engendrer un nouveau kyste. Les chirurgiens, en général, ne se sont pas préoccupés de ce détail qui a pourtant une valeur réelle. Les observations de M. Paget (de Londres) montrent que cette repullulation est possible. M. Paget a vu deux kystes, opérés deux fois par lui, extraits, semblait-il, en totalité, se reproduire et nécessiter l'ablation du maxillaire jusqu'à l'articulation. Il ne faut donc pas craindre d'enlever les parties qui environnent la tumeur.

De quels *moyens* disposons-nous pour guérir ces tumeurs? Un symptôme principal domine le manuel opératoire, c'est le volume. La tumeur est-elle petite, on l'ouvre par la partie interne, puis, avec une gouge, on nettoie la cavité du kyste, de façon à détruire tout élément capable de sécréter un nouveau liquide et, injectant une solution irritante, on détermine la suppuration et la cicatrisation de la paroi kystique. La tumeur, au contraire, est-elle volumineuse, les dents déviées, soulevées, existe-t-il des prolongements du côté de la bouche, comme chez notre malade, ce *modus faciendi* est insuffisant. Enfin, si la tumeur est énormément développée, il faut réséquer le maxillaire et ne pas redouter une opération radicale.

Chez l'enfant de la salle Saint-Côme, la tumeur mesure, dans son grand axe, 5 ou 6 centimètres; elle saillit à la face interne de la mâchoire, auprès du frein de la langue, etc. Il est donc indispensable d'agir énergiquement. Je vais inciser les parties molles parallèlement au bord inférieur du maxillaire ; la tumeur découverte, j'enlèverai les parois osseuses et je ruginerai la poche. Si la paroi inférieure est réduite à une mince lamelle, je m'efforcerai de conserver le périoste, afin de faciliter, autant que possible, la régénéra-

tion de l'os. Je ne parle pas, bien entendu, du bord dentaire, destiné à disparaître définitivement. Plus tard, si cela est jugé nécessaire, on pratiquera des injections pour laver la plaie, chasser le pus et favoriser la cicatrisation.

B. ET E. B.

OBSERVATION.

KYSTE DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR.

Lagr... Jean-Marie, onze ans, est entré le 11 novembre 1867, au numéro 2 de la salle Saint-Côme. Sa mère raconte qu'il y a un an on s'est aperçu que cet enfant avait, sur la moitié gauche du corps de la mâchoire, une tumeur du volume d'une noisette. On pensa d'abord que cette saillie était due à une contusion, puis on l'attribua à la poussée d'une dent. La tumeur progressa lentement dans les premiers temps. Mais, depuis deux mois, elle a doublé de volume. Nulle douleur, nul trouble des fonctions buccales ; pas d'écoulement de la salive ; parole facile. Personne dans la famille, en dehors de Jean Lagr..., n'aurait eu une maladie de ce genre. Seule, sa mère aurait été sujette à des fluxions dentaires.

Etat actuel (13 novembre). — La moitié gauche du menton, au lieu d'offrir une dépression semblable à celle qui existe à droite, présente, à 2 centimètres de la ligne médiane, une saillie telle que le maxillaire inférieur, au lieu d'être elliptique dans sa moitié horizontale, est circulaire. De la traction exercée sur les téguments par la tumeur résulte que la bouche est toujours entr'ouverte, et plus dans la moitié gauche que dans la droite. L'occlusion de la bouche toutefois, bien que possible, fatigue le malade. La commissure labiale gauche est légèrement tirée, et le sillon naso-labial est moins creux que celui du côté opposé. Pas d'écoulement de la salive.

La bouche étant largement ouverte, on découvre, à gauche,

une tumeur ayant les caractères suivants : forme ovoïde, à grosse extrémité dirigée en dehors ; la tumeur commence à 3 millimètres du repli médian de la lèvre inférieure et immédiatement au-dessous du rebord alvéolaire de la muqueuse gingivale ; puis elle remonte obliquement en haut, de telle sorte qu'à sa partie moyenne elle se trouve de niveau avec la couronne de la première grosse molaire. L'extrémité externe de la tumeur répond à la seconde grosse molaire. Sa face antérieure et supérieure est comprise entre l'arcade dentaire et le repli de la lèvre inférieure avec lequel elle adhère ; cette union a lieu à 12 millimètres au-dessous du bord libre de cette lèvre.

La tumeur, en progressant, a dévié plusieurs dents vers la bouche. Ces dents, ébranlées, sont : 1° la canine ; 2° une petite molaire ; la première grosse molaire est cariée. La face antérieure de la tumeur est recouverte par la muqueuse, et on observe une vascularisation assez considérable au niveau de l'union de la tumeur avec la lèvre.

Au toucher, la tumeur est très-dure vers sa grosse extrémité et le long du repli labial, tandis qu'au voisinage du bord supérieur, en rapport avec les dents, la paroi est amincie et permet de constater de la fluctuation. Il y a donc une coque osseuse, avec une bande molle, dépressible et, de plus, une demi-transparence.

Le kyste occupe toute l'épaisseur de la mâchoire inférieure et vient saillir à la face interne de cet os, à gauche du filet de la langue, où l'on voit appliquée à la face interne du maxillaire une saillie arrondie. En un mot, la tumeur traverse l'os qu'elle déborde en dedans et surtout en dehors.

14 novembre. Après avoir chloroformisé l'enfant, M. Giraldès fait une incision parallèle au bord de la mâchoire inférieure, incision mesurant environ 5 centimètres. Les

parties molles étant disséquées, on aperçoit une branche nerveuse montant perpendiculairement de la mâchoire vers la lèvre supérieure. Sa présence empêche d'agrandir l'incision. Ce nerf est écarté avec précaution ; le kyste est mis à nu et ouvert. Il en sort un liquide épais, visqueux, filant, et l'on voit, implantées dans les parois de la poche kystique, deux dents que l'on extrait. M. Giraldès sectionne avec des ciseaux, toute la partie antérieure du kyste, et remplit la cavité, une fois nettoyée, de charpie fine. Hémorrhagie médiocre.

Le soir, mouvement fébrile assez accentué. Pouls fort, à 120. L'enfant, dans la journée, a eu un écoulement de sang assez abondant. La charpie souillée, est remplacée par un paquet de charpie trempée dans du baume du Commandeur. — Injection de la conjonctive oculaire à gauche ; rougeur et gonflement des paupières ; douleurs dans la joue correspondante. Ces accidents paraissent dus au contact du chloroforme sur les téguments.

15 novembre. Symptômes d'embarras gastrique. Plaie naturelle. — Ipéca.

16-20 novembre. Les troubles digestifs, la rougeur ont entièrement disparu. La plaie fournit du pus en quantité, exhalant une odeur fétide. Elle tend, extérieurement, à se fermer. État général satisfaisant.

22 novembre. Suppuration assez considérable. Ayant de nouveau endormi l'enfant, M. Giraldès agrandit la plaie. — Injection avec de l'eau chlorurée ; charpie imbibée d'alcool.

1er décembre. La suppuration diminue et est moins fétide; bourgeons charnus exubérants qui sont cautérisés avec le nitrate d'argent. Injections d'alcool phéniqué. On sent toujours, en dedans de la mâchoire, la petite saillie

répondant à l'extrémité interne de la tumeur. Légère déviation de la bouche à droite.

31 décembre. Santé générale excellente. — La plaie est presque tout à fait fermée. Il reste une petite masse de bourgeons charnus, ayant 1 centimètre de longueur sur 5 centimètres de largeur, autour de l'orifice. Pas d'induration des tissus circonvoisins. Les dents sont toujours déviées et deux d'entre elles branlantes. Même disposition de l'extrémité interne (en dedans du maxillaire) du kyste. Salivation normale. Parole libre. Pas de modification dans la direction de la langue. Paralysie incomplète de la moitié gauche de la face : bouche dirigée de haut en bas et de gauche à droite ; commissure labiale droite tirée et abaissée; sillon naso-labial gauche moins marqué que le droit. Sensibilité intacte.

Le malade est sorti dans le courant de janvier, la plaie de l'opération complétement cicatrisée. — L'enfant, revu au commencement du mois de mars (1868), offrait les particularités suivantes : cicatrisation parfaite, entourée d'un léger liséré rouge; adhérence de la lèvre à la partie du maxillaire inférieur répondant à la place de la tumeur. Il reste un peu d'irrégularité dans les traits de la moitié gauche de la face; le sillon naso-labial de ce côté est à peine apparent. Enfin, la parole est parfois embarrassée, mais à un faible degré.

BOURNEVILLE.

VINGT-CINQUIÈME LEÇON

DE LA GRENOUILLETTE.

Messieurs,

Vous avez vu, à la salle Saint-Côme, un enfant âgé de six ans, qui est atteint d'une grenouillette. A l'examen de la bouche, on aperçoit, sous la moitié droite de la langue, et se portant en dehors du bord correspondant, une tumeur ovoïde, du volume d'une grosse amande et parfaitement limitée. La face supérieure est bleuâtre et sillonnée de petits vaisseaux ; elle présente encore de petites saillies isolées, dues à des franges muqueuses. La face inférieure se confond avec le plancher de la bouche. Les mouvements de la langue s'exécutent dans tous les sens, les uns physiologiquement, les autres avec quelques modifications. C'est ainsi qu'en faisant allonger la langue, cet organe, tout en sortant de la bouche, se dévie à gauche. Les dents, la mâchoire inférieure, n'offrent aucune déformation. La sécrétion salivaire n'est pas exagérée ; la parole est libre et la déglutition normale.

Ces symptômes, considérés dans leur ensemble, sont peu graves. Souvent même ils sont moins marqués lorsque,

comme chez deux autres enfants que nous avons actuellement dans nos salles, la tumeur est, si l'on veut, à l'état naissant. Ces trois faits vont nous permettre de tracer l'histoire de la grenouillette.

La grenouillette est une tumeur enkystée, prenant naissance dans la partie antérieure du plancher buccal, au-dessous de la langue. Son volume est très-variable; nos malades vous en fournissent la preuve. Mais il arrive fréquemment qu'il est beaucoup plus considérable que nous ne l'observons sur le premier enfant.

On rencontre la grenouillette à tous les âges de la vie. Il en est même de congénitales. Alors, elles sont ordinairement peu volumineuses; tantôt, au contraire, elles ont des dimensions excessives, s'étendent, gagnent la région cervicale, ce qui donne aux enfants un aspect monstrueux. Ces cas rentrent dans le domaine de la tératologie, et le chirurgien n'a rien à faire.

Les kystes de la grenouillette renferment, en général, un liquide qui, loin d'avoir la fluidité de celui qu'on trouve dans les kystes séreux, est épais, filant comme du blanc d'œuf. Ces qualités du liquide ne sont pas spéciales à cette affection des glandes salivaires; on les retrouve dans les kystes formés aux dépens des follicules des sinus maxillaires, des sinus sphénoïdaux et frontaux, dans l'hypertrophie de la glande vulvo-vaginale ou de Bartholin. Il en résulte qu'à la simple constatation des propriétés physiologiques du liquide contenu, on est conduit à penser que les cavités qui lui donnent naissance sont de nature glanduleuse.

Relativement au *siége* de la grenouillette, les auteurs ont émis des opinions très-opposées. Elles peuvent être rangées sous cinq chefs principaux.

1° La grenouillette est due à la dilatation des conduits excréteurs de la glande sublinguale; telle est la manière de voir de Lafaye, Munnikes, Louis, etc.

2° Elle est produite par la dilatation du canal de Wharton.

Dans ces deux hypothèses, le mécanisme qui présiderait à la genèse de la grenouillette serait semblable à celui qui s'opère parfois dans la glande lacrymale lorsque le canal nasal est oblitéré. Mais ici il n'en est pas de même : car assez souvent, malgré l'existence d'une grenouillette, l'écoulement salivaire persiste, phénomène qui serait inexplicable si les conduits excréteurs étaient réellement obstrués.

3° Elle tiendrait à l'hydropisie de la bourse séreuse de Fleischmann, située, comme on le sait, au niveau des attaches des muscles génio-glosses.

4° La ranule ne serait autre chose qu'un kyste séreux, analogue à ceux que l'on rencontre dans les autres régions (Dupuytren, Breschet, etc.).

5° La dernière opinion attribue la grenouillette à la dilatation du canal de Wharton, qui, se rompant, donnerait issue à la salive; celle-ci s'accumulerait dans un point limité par une membrane accidentelle.

Quant à nous, Messieurs, pour établir l'*étiologie*, nous ferons appel, non à l'hypothèse, mais à l'examen clinique et à l'*anatomie pathologique*. Que voit-on, en effet, sur les kystes muqueux qui constituent la grenouillette? Des parois tapissées d'un épithélium de la nature de celui que possèdent certaines glandes et, dans ces parois, des prolongements ou des culs-de-sac glandulaires. Ceci indique donc que l'on a affaire à des glandes. Or, dans le plancher de la bouche, nous trouvons les glandes sublinguales avec leurs conduits. Nous sommes amenés de la sorte à étudier cette glande.

La glande sublinguale est constituée par la réunion de glandes en grappes, au nombre de quinze, vingt, quelquefois trente. Ces organes, dont la disposition n'est bien connue que depuis les recherches de M. Tillaux, sont formés par un canal principal, long et étroit, auquel aboutissent de petits canaux se divisant eux-mêmes en canaux tertiaires terminés par des cœcums. Ces conduits peuvent se dilater et engendrer un kyste portant, soit sur le conduit excréteur principal, soit sur ses branches.

Si l'on examine avec soin les tumeurs désignées sous le nom de grenouillette, on est conduit à établir la distinction suivante : 1° grenouillette due à la dilatation des glandes sublinguales ; 2° grenouillette due à la dilatation de la glande sous-maxillaire et du canal de Wharton.

On est tout d'abord étonné de voir les glandes sublinguales, si peu volumineuses et dont les conduits excréteurs atteignent à peine les dimensions d'une épingle à insecte, être le point de départ de tumeurs parfois tellement énormes qu'elles déforment le maxillaire inférieur, repoussent fortement en dehors les arcades dentaires, etc. Boyer a mentionné un fait de ce genre. Ce développement considérable s'observe d'ailleurs dans les autres glandes. Ainsi celles des sinus maxillaires peuvent donner lieu à des tumeurs plus grosses qu'un marron. Un travail hypertrophique, une hypergenèse, s'opèrent dans le tissu cellulaire qui environne les canalicules glandulaires et entoure la poche kystique d'un revêtement solide. Ce travail, le même pour toutes les tumeurs, nées aux dépens des glandes, permet à l'enveloppe kystique d'acquérir, sans se déchirer, des dimensions quelquefois très-grandes.

La grenouillette sublinguale est formée : 1° par le canal de Bartholin ; 2° par les canaux de Rivinus. Il en résulte

que, quand plusieurs conduits voisins se dilatent, on voit survenir une grenouillette multiloculaire.

Si, par contre, l'altération intéresse deux canaux éloignés, les deux tumeurs seront séparées, de sorte que, comme elles sont souvent à un degré d'évolution différent, on croira avoir guéri le malade en détruisant la plus apparente, et l'on sera tout surpris de constater, peu de temps après, l'apparition d'une nouvelle tumeur.

La grenouillette sublinguale, primitivement peu volumineuse, n'attire pas l'attention; mais, augmentant d'une manière progressive, elle finit par pousser la langue en haut et du côté opposé à son siége. En même temps elle embarrasse les mouvements de cet organe. Elle est, le plus souvent, ovoïde, dirigée suivant l'axe des glandes. La membrane qui la recouvre est sillonnée par des dilatations veineuses; aussi ressemble-t-elle assez à la peau des grenouilles : de là, la dénomination qui lui a été imposée. Au toucher, elle est indolente, fluctuante.

Les parties environnantes ne présentent aucune trace de phlegmasie lorsque la tumeur est médiocrement développée. Dans le cas contraire, on voit les dents, ébranlées, s'incliner en dehors, les parties molles refoulées, la langue repoussée, non plus seulement du côté opposé, mais encore en arrière. La tumeur, ayant une grande tendance à marcher en avant, saillit entre les arcades dentaires et renverse les lèvres.

On note enfin d'autres signes purement physiologiques: salivation, bave engendrant la malpropreté, déglutition devenant de plus en plus difficile, gêne de la parole, mastication impossible si la tumeur est interposée entre les dents. Aspect hideux de la face. Enfin, dans la première enfance, la grenouillette entrave la succion.

Cette réunion de symptômes concourt puissamment, Messieurs, à éclairer le *diagnostic*. Elle fait défaut dans les *grenouillettes sous-maxillaires*. Celles-ci, sur lesquelles je n'insisterai pas, puisque celle que nous devons opérer appartient à la première catégorie, ont aussi une remarquable tendance à s'accroître, non pas à la partie supérieure et antérieure, mais vers le cou, faisant une saillie considérable à la région sous-hyoïdienne, etc.

Si, ce qui est rare, ces deux variétés coexistent chez le même individu, elles n'ont aucune communication entre elles, le feuillet aponévrotique qui sépare les deux glandes y mettant obstacle.

La *marche* de la maladie est très-variable. En général, elle est lente, malgré l'assertion de quelques auteurs, qui prétendent qu'en quelques heures la tumeur peut acquérir des proportions énormes.

La grenouillette sublinguale, Messieurs, se reconnaît plus facilement que la grenouillette sous-maxillaire. On pourrait la confondre avec l'*hydropisie* d'une *bourse muqueuse*. Toutefois, cette hydropisie s'en distingue par son siége plus en avant, au niveau de la symphyse du menton, par son accroissement antéro-postérieur. Les mêmes différences séparent la grenouillette des *kystes sanguins*, etc.

Ordinairement peu grave, le *pronostic* dépend surtout des accidents concomitants.

Dans certains cas, la grenouillette guérit spontanément; d'autres fois, il y a des *complications* : inflammation, suppuration, etc.; le plus souvent, il faut avoir recours à une opération.

Pour obtenir la *guérison* de la grenouillette, on a employé de nombreux procédés : la ponction, la dilatation,

VINGT-SIXIÈME LEÇON

DES KYSTES HYDATIQUES DU FOIE.

MESSIEURS,

Vous m'avez vu ponctionner ce matin la région de l'hypochondre droit chez une jeune fille de la salle Sainte-Pauline, qui présentait une tumeur au niveau des fausses côtes et correspondait à la place qu'occupe le foie. La canule du trocart a donné issue à une quantité considérable d'un liquide transparent comme de l'eau de roche. La présence d'un liquide semblable dans une tumeur kystique permet, en général, d'établir le diagnostic d'une manière précise. La vue seule du contenu indique qu'il s'agit d'un *kyste hydatique* et, en raison du siége, dans le cas actuel, d'un kyste hydatique du foie. Enfin, comme le trocart n'a été plongé qu'à une minime profondeur, nous sommes autorisé à croire que le kyste s'est développé à la face supérieure et convexe du foie. Par sa nature, il appartient donc à l'ordre des tumeurs hydatiques, c'est-à-dire dues à la présence d'animaux vésiculaires contenus dans des poches de volume variable et baignés dans un liquide clair, transparent. Avant

vider le kyste, le nettoyer par des lavages, afin que le liquide médicamenteux agisse directement sur les parois. Ce manuel opératoire est assez long et compliqué, deux conditions mauvaises quand on opère sur des enfants. Enfin, contrairement à l'avis de M. Maisonneuve, qui dit en avoir obtenu de bons résultats, nous pensons que les bénéfices qu'on en retire ne sont pas supérieurs à ceux que l'on peut demander à des procédés plus simples.

En présence des insuccès des procédés que nous venons de rapporter, Jobert a été amené à se servir de l'*anaplastie*. Ce chirurgien détachait un lambeau de la muqueuse qui recouvre la tumeur, ouvrait le kyste, le vidait, étendait ses parois qu'il recouvrait avec le lambeau muqueux et réunissait par des sutures. Cette modification n'a aucun avantage, elle est plus compliquée et sans profit.

Tous ces procédés, Messieurs, doivent donc être sacrifiés sans le moindre regret. Examinons les deux derniers: l'*extirpation*, l'*excision*. Le premier a l'inconvénient d'obliger à enlever avec la glande les parties voisines; il est long, difficile chez des enfants. L'excision me paraît, en définitive, plus avantageuse, particulièrement quand il s'agit des enfants. Elle consiste à ouvrir la tumeur, à exciser la plus grande partie des parois du kyste, enfin à cautériser la surface interne de la portion restante avec le nitrate d'argent ou toute autre substance caustique. C'est là ce que nous allons faire chez le malade qui a motivé ces considérations.

B.

VINGT-SIXIÈME LEÇON

DES KYSTES HYDATIQUES DU FOIE.

Messieurs,

Vous m'avez vu ponctionner ce matin la région de l'hypochondre droit chez une jeune fille de la salle Sainte-Pauline, qui présentait une tumeur au niveau des fausses côtes et correspondait à la place qu'occupe le foie. La canule du trocart a donné issue à une quantité considérable d'un liquide transparent comme de l'eau de roche. La présence d'un liquide semblable dans une tumeur kystique permet, en général, d'établir le diagnostic d'une manière précise. La vue seule du contenu indique qu'il s'agit d'un *kyste hydatique* et, en raison du siége, dans le cas actuel, d'un kyste hydatique du foie. Enfin, comme le trocart n'a été plongé qu'à une minime profondeur, nous sommes autorisé à croire que le kyste s'est développé à la face supérieure et convexe du foie. Par sa nature, il appartient donc à l'ordre des tumeurs hydatiques, c'est-à-dire dues à la présence d'animaux vésiculaires contenus dans des poches de volume variable et baignés dans un liquide clair, transparent. Avant

de vous tracer l'histoire de ces tumeurs, je dois insister sur leur fréquence chez les enfants.

En 1866, j'ai eu dans la même salle une petite fille, et en 1862, à la salle Saint-Côme, un jeune garçon dont je vais vous rapporter succinctement l'observation.

B... Paul-Julien, âgé de huit ans et demi, a été admis à l'hôpital des Enfants le 22 janvier 1862. Constatée depuis trois mois seulement, sa tumeur aurait rapidement progressé, et quinze jours avant l'entrée, une chute sur le ventre aurait encore activé sa marche. La tumeur proémine dans le flanc droit, s'étendant, en haut, jusqu'au-dessous du rebord des fausses côtes; en bas, et plus en arrière qu'en avant, elle descend non loin de la crête iliaque ; en dedans, vers l'ombilic, la matité existe jusqu'à 2 ou 3 centimètres de la ligne médiane. La forme de la tumeur était celle d'une poire dont la pointe regardait l'ombilic et la grosse extrémité le côté externe. Elle avait, en outre, un aspect bilobé, dû à une rainure qui séparait dans son milieu la partie renflée.

Comme elle avoisinait le foie plus que le rein, dont elle ne paraissait recouvrir que le sommet, je supposai qu'elle provenait du premier de ces organes. L'état du sujet faisait d'ailleurs rejeter l'idée d'un abcès. Chez les enfants, en effet, les abcès sont rares dans cette région, tandis que les hydatides y sont relativement assez fréquentes. La peau n'était, au reste, ni colorée, ni amincie. Un frémissement, une sorte de crépitation qu'on observait en divers points confirmait les conjectures. La constitution était robuste et aucun signe ne dénotait une de ces lésions osseuses ou tuberculeuses, capables de faire présumer la formation par congestion d'une collection purulente. Le pus, en pareil cas, a d'autres lieux d'élection.

Je pratiquai une ponction exploratrice dans le sillon pré-

cisément séparatif des deux lobes. Je retirai un tiers de verre d'un liquide transparent, entraînant avec lui quelques crochets d'échinocoques. Nul doute alors sur le caractère du mal.

Deux jours après, on appliqua la poudre de Vienne dans une étendue égale à celle d'une pièce d'un franc. L'eschare étant trop peu profonde, on introduisit le lendemain, dans l'incision faite sur l'eschare, de la potasse caustique.

Au bout de huit jours, jugeant, par suite de l'inflammation adhésive, les adhérences suffisamment établies entre les parois du kyste et le péritoine pariétal, je fis sortir par le trocart environ un litre de liquide contenant, comme le précédent, des débris d'échinocoques. Rien d'extraordinaire n'apparut dans les premiers jours. Mais bientôt des phénomènes de péritonite, d'infection purulente même, se développèrent, et le malade mourut le 15 mars. L'autopsie montra que le kyste appartenait au foie ; de plus, on trouva un abcès métastatique dans le foie et un épanchement purulent dans la plèvre droite.

Les kystes du foie sont constitués surtout, ai-je dit, par des hydatides. Ce sont des animaux vésiculaires, d'un ordre inférieur. Depuis les recherches de Siebold, Kuchenmeister, etc., on sait que ces vers représentent une phase de l'évolution des ténias. Ce sont des embryons qui, placés dans des conditions particulières, peuvent s'accroître considérablement. On en a eu la démonstration en faisant manger des échinocoques ou des hydatides à des animaux. L'autopsie a montré qu'il s'était créé de petits ténias, résultant du développement des échinocoques. On a remarqué que la présence de ces hydatides coïncidait, dans certains pays, avec le mode d'alimentation. Ainsi, en Islande, on rencontre un grand nombre de tumeurs hydatiques du foie. Suivant Eschricht, un sixième

de la population de cette île meurt de cette maladie. L'organe hépatique semble être, il faut le dire, leur siége de prédilection.

Voyons, Messieurs, par quoi sont formées ces *hydatides* et comment elles naissent. Les hydatides sont des poches, parfois énormes, atteignant les dimensions de la tête d'un adulte, par exemple, et quelquefois les dépassant. Ces poches sont composées de trois membranes distinctes, dont chacune joue un rôle différent: 1° une membrane d'enveloppe ayant la structure du tissu cellulaire de l'organe dans lequel naît la tumeur. C'est donc une tunique de tissu conjonctif, sorte de capsule fibreuse analogue à l'enveloppe fibreuse du rein et des autres glandes. C'est cette couche extérieure qui alimente la tumeur et qui en est l'organe modificateur. Elle renferme un grand nombre de vaisseaux qui fournissent à l'animal les éléments indispensables à sa nutrition. C'est encore elle qui, dans les cas de poussées phlegmasiques, est le point originaire de l'inflammation et de la suppuration qui entraîne des phénomènes plus ou moins redoutables. Les accidents, consécutifs à l'opération pratiquée sur une tumeur hydatique, ont enfin pour point de départ cette membrane vasculaire.

2° En dedans de cette couche extérieure, on trouve une membrane de 1 millimètre et demi à 3 millimètres d'épaisseur, légèrement opaline, ressemblant à du blanc d'œuf à moitié cuit. Le liquide qu'elle contient oscille comme s'il était dans une poche de caoutchouc complétement remplie d'eau. Cette membrane est due à une série de couches stratifiées, totalement anhistes et sans vaisseaux.

3° Tout à fait à l'intérieur, on voit la *membrane germinative*. Celle-ci est constituée par une couche granuleuse, laquelle engendre, par une espèce de bourgeonnement, de

nouvelles hydatides. Sa cavité est remplie d'un liquide que vous avez vu et au sein duquel sont en suspension une série de petits kystes hydatiques de volume variable, les uns gros comme un grain de millet, les autres comme un petit pois, une groseille.

Les grosses hydatides, appelées *hydatides mères*, en renferment d'autres formées par la membrane hyaline. On peut observer des centaines de ces petites tumeurs au milieu de la grande poche. Ces poches logent les *échinocoques* qui nagent dans un liquide clair, caractéristique. Les échinocoques sont des animalcules allongés, transparents, terminés par une grande cellule dans laquelle on remarque des stries longitudinales et transversales, des cellules et des granulations calcaires. La partie supérieure ou tête présente des suçoirs exactement analogues à ceux d'un ténia embryonnaire, et comme ce dernier, une double couronne de crochets. Or, l'animal pouvant se retirer dans l'intérieur de sa vésicule, on ne voit, par transparence, que la tête et les crochets invaginés dans la cellule terminale. Mais, lorsque la tête est sortie, on distingue très-nettement les crochets qui ressemblent à un fer de lance ou aux faucilles dont se servent les paysans polonais. Ces espèces de dents se séparent, dans quelques circonstances, et nagent dans le liquide.

On trouve les échinocoques tantôt libres, tantôt contenus dans des poches hydatiques secondaires. Quelquefois ils ont un petit pédicule, dont l'observation a permis d'expliquer l'existence. En effet, on voit souvent poindre sur la membrane germinative des prolongements, des espèces de bourgeons qui finissent par former des hydatides secondaires retenues à la grande poche par un pédicule qui ne tarde pas à se rompre. Si vous voulez avoir des renseignements plus

minutieux sur cette question, vous consulterez avec fruit la *Zoologie médicale* de van Beneden, un mémoire de M. Davaine (*Société de biologie*, 1865), l'ouvrage de Frerichs, un travail allemand très-long de Kuchenmeister *Sur les parasites de l'homme*, traduit en anglais par l'ancienne *Société Sydenham*, le mémoire de Leuckhars *Sur les parasites humains et les maladies qui en découlent*. Mais la lecture de l'important ouvrage de Davaine sera probablement suffisante, et dans tous les cas vous y puiserez de nombreuses indications.

Les hydatides, dont nous venons d'exposer l'*anatomie* et la *pathogénie*, siégent partout : dans les os, les muscles, les reins, le foie, les poumons, le cœur, le cerveau. Elles atteignent quelquefois un volume énorme. Il y a quelques années, j'avais, à la salle Saint-Côme, un enfant regardé comme hydrocéphale. La tête, chez lui, était plus développée d'un côté que de l'autre, et j'avais pensé à l'existence d'une tumeur solide intra-crânienne. L'enfant étant mort, nous trouvâmes à l'autopsie, dans le lobe postérieur du cerveau, une tumeur hydatique du volume du poing d'un adulte.

Toutefois, il est incontestable que le *siége* le plus ordinaire de ces kystes est le foie, qu'ils en occupent la face concave et convexe ou encore le parenchyme. Ces différences de siége entraînent une différence dans la marche de la tumeur. Si elle affecte la face postérieure ou dorsale, la tumeur ne fait pas saillie en dehors; elle refoule le diaphragme en haut, se fait jour dans la plèvre et même dans le poumon. On connaît des cas concernant des individus qui ont craché des hydatides venant du foie.

Lorsque, au contraire, le kyste occupe la partie inférieure de la face convexe du foie, il refoule les intestins et

descend plus ou moins bas. Dans son livre *Sur les tumeurs de l'abdomen*, Bright a relaté des exemples de tumeurs hydatiques du foie prises pour des kystes de l'ovaire.

Quand les échinocoques prennent naissance dans l'intérieur de la glande, ils peuvent sortir par les canaux biliaires ou par l'intestin; ou bien un conduit biliaire comprimé par l'hydatide se gonfle et crève dans la tumeur. Alors, on a constaté que ce mélange de la bile et du liquide hydatique avait été suivi de guérison. M. Dolbeau, dans sa thèse inaugurale, a rapporté des guérisons de ce genre. C'est sur ces faits, du reste, que ce chirurgien s'est appuyé pour conseiller des injections de bile dans les kystes hydatiques.

Le siége de la tumeur, son indolence, sa fluctuation, l'absence de coloration de la peau et de phénomènes inflammatoires, sont déjà de bons signes quand il s'agit de poser le *diagnostic* d'un kyste du foie. Cet organe, il est vrai, peut aussi être envahi par des kystes simples; mais cela est très-rare et, en clinique, il ne faut jamais penser d'emblée aux exceptions. On ne doit y arriver que lorsqu'il existe des caractères tout particuliers. Comme les kystes hydatiques sont beaucoup plus fréquents dans le foie que les kystes ordinaires, on a grande chance d'avoir affaire à une hydatide. Le diagnostic devient certain surtout lorsque l'on constate le *frémissement hydatique*, sorte de vibration, de tremblement que produit la percussion d'un kyste de cette nature.

Chez une jeune fille de la salle Sainte-Pauline, âgée de douze ans, ce frémissement, cette trépidation, était très-marquée. La main appliquée sur la tumeur, on sentait une ondulation semblable à celle que l'on rencontre dans les kystes synoviaux du poignet. Le kyste, dans ce cas, renfermait trois mille grammes de liquide.

Malheureusement, ce signe que l'on donne comme patho-

gnomonique n'est pas constant. Toutefois, son absence n'autorise pas à une conclusion négative puisque, pour un cas où on le rencontrera, il fera dix fois défaut. Ainsi, les tumeurs hydatiques de la base du cou, celles de la région lombaire, ne fournissent pas de frémissement.

Tout le monde n'est pas d'accord sur le *traitement* des kystes hydatiques du foie. D'abord, il est une circonstance bien connue, c'est que, quand ces tumeurs sont en contact avec une cavité séreuse, si le liquide qui les distend vient à s'y répandre, on observe des accidents phlegmasiques tellement intenses que l'on a vu succomber des malades dix, douze, quinze heures après la ponction. M. Moissenet, dans les *Archives de médecine* de 1859, a réuni un assez grand nombre de cas malheureux. Récamier, pour éviter ces accidents, provoquait, avec les caustiques, des adhérences entre la peau et la tumeur. L'eschare tombée, il ouvrait le kyste sans crainte, puis il le laissait suppurer ou bien y injectait un mélange cathérétique quelconque. Voilà un premier procédé thérapeutique.

Une autre méthode consiste à ponctionner la tumeur avec un gros trocart, à passer une sonde dans la canule, qu'on laisse en place pendant trois ou quatre jours. Puis, lorsqu'on a obtenu des adhérences entre le kyste et la paroi abdominale, on fait des lavages avec la créosote et l'alcool, avec l'acide phénique, l'eau iodée, une solution de chlorure de zinc, etc. Enfin, dans quelques cas, on fait une contre-ponction qui permet de pratiquer des lavages continus.

D'autres chirurgiens injectent, dans le kyste, de la teinture d'iode pure. M. Dolbeau, nous le répétons, a proposé d'y introduire de la bile. On a essayé aussi une méthode nouvelle qui compte quelques succès ; je veux parler du traitement des hydatides par l'*électro-puncture*. On im-

plante, à cet effet, dans la tumeur, deux aiguilles, par lesquelles on fait passer un courant électrique. Les observations relatives à ce moyen ne sont pas encore en nombre suffisant pour qu'on puisse le juger. Cependant, il est passible, dès maintenant, à mon avis, d'une grave objection : c'est qu'il est difficile de graduer la force du courant.

Enfin, Messieurs, un procédé que vous m'avez vu employer consiste à pratiquer une ponction avec un trocart capillaire et à donner de cette façon issue au liquide. Cela obtenu, on abandonne à elle-même l'hydatide, qui alors subit un travail de ramollissement, une transformation graisseuse, cartilagineuse ou osseuse, et tout est terminé. J'ai fait appel à ce procédé, parce qu'il est le plus simple et parce que, toutes choses égales d'ailleurs, c'est celui qui a procuré le plus de succès. Seulement, il ne faut pas oublier une précaution importante, malgré son peu de signification apparente, à savoir de presser sur la région pendant qu'on retire vivement la canule, et d'appliquer autour du corps un bandage compressif pour maintenir l'abdomen dans l'immobilité la plus complète.

Il est vrai que les autres procédés enregistrent aussi de bons résultats, mais ils apparaissent lentement, et les injections que l'on fait déterminent parfois des inflammations. On trouve, dans les livres, des exemples où ces moyens de traitement ont été invoqués sans succès, de sorte que, d'une manière générale, lorsqu'on a affaire à des tumeurs qui n'ont pas un volume considérable, la prééminence, sur les agents thérapeutiques mis à contribution, appartient sans conteste à la ponction avec des trocarts fins. Quelquefois il faut y revenir à quatre ou cinq reprises différentes et même davantage. Inutile de dire, d'ailleurs, qu'il faut surveiller le malade avec soin, afin d'être toujours prêt à combattre les

complications qui peuvent survenir (péritonite, etc.), et contre lesquelles on est beaucoup plus prémuni qu'avec les autres méthodes.

Les ponctions capillaires échouent-elles? Il est indispensable d'ouvrir largement la tumeur, après avoir provoqué des adhérences entre elle et les parois de l'abdomen. L'ouverture pratiquée, on enlève les hydatides, on vide soigneusement la tumeur, puis on fait des injections astringentes et détersives avec une solution de l'une des substances que nous avons précédemment indiquées, en ayant soin de laver convenablement toute la surface interne de la poche kystique.

B. ET G. B.

OBSERVATION.

KYSTE HYDATIQUE DU FOIE. — PONCTIONS. — GUÉRISON.

Marie B..., âgée de huit ans, entre à l'hôpital des Enfants malades, dans le service de M. Giraldès, le 23 mai 1866. Cette enfant ne présente aucun antécédent de famille qui puisse se rapporter à la maladie dont elle est atteinte. Cependant sa mère, qui offre du reste toutes les apparences de la santé, a le ventre assez volumineux. Elle ne ressent, toutefois, aucune gêne de cette infirmité. Les frères et sœurs de la malade se portent bien, et elle-même a joui d'une excellente santé jusqu'à une époque rapprochée de son admission à l'hôpital.

Environ trois mois auparavant, sa mère remarqua quelques troubles digestifs peu accentués, mais surtout un développement anormal de la base du thorax et de la partie supérieure de l'abdomen, en sorte que l'enfant se trouvait de plus en plus serrée dans ses vêtements.

Cette tuméfaction augmentant rapidement, les parents se décidèrent à faire entrer l'enfant à l'hôpital. A l'examen qui fut fait de la malade, on constata l'existence d'une tumeur liquide, occupant l'hypochondre droit et refoulant le poumon en haut, les intestins en bas, et rejetant les fausses côtes en dehors. Au palper, on sentait un frémissement, une trépidation caractéristiques. L'état général de l'enfant ne permettant guère de penser à autre chose qu'à un kyste. M. Giraldès posa donc le diagnostic : kyste hydatique du foie.

Une ponction exploratrice, faite avec un trocart capillaire,

donna issue à un liquide dans lequel le microscope révéla la présence d'échinocoques. Deux autres ponctions dans lesquelles on retira, à chaque fois, 100 grammes de liquide, n'amenèrent aucune amélioration, malgré la précaution qu'on prenait de comprimer le ventre avec une large bande de diachylon. M. Giraldès fit alors, dans le point le plus saillant de la tumeur, c'est-à-dire à deux travers de doigt environ au-dessous de l'appendice xiphoïde, plusieurs cautérisations au fer rouge qui déterminèrent une légère inflammation dans le kyste, et des adhérences solides entre le péritoine et le tissu du foie. Ces cautérisations avaient été faites de façon à pouvoir ouvrir la tumeur en deux points assez distants et à obtenir, sans danger, un drainage facile.

A partir de ce moment jusqu'au mois de décembre 1866, quatre ponctions furent pratiquées et firent sortir trois ou quatre verres d'un liquide verdâtre, légèrement trouble. Mais après chaque ponction, le développement du kyste semblait recevoir une nouvelle impulsion, et l'état général de l'enfant devenait de plus en plus inquiétant. A la perte de l'appétit se joignirent les signes de l'infection putride et de la fièvre hectique.

A la fin de décembre, une large incision fit écouler un flot de liquide purulent, jaunâtre, qui inonda le lit de la petite malade et dont la quantité pouvait être évaluée à 2000 grammes (1500 grammes ont été recueillis et pesés). L'anorexie était complète, le sommeil agité et troublé même par du délire. M. Giraldès pratiqua une contre-ouverture à quelques centimètres de la première incision, afin d'établir un système de drainage destiné à faciliter l'évacuation du pus et à empêcher le kyste de se remplir de nouveau. Mais l'enfant, indocile, supportant difficilement le tube à drai-

nage qu'elle enlevait en dépit de la surveillance la plus active, la plaie se rétrécit aussitôt et le liquide se reproduisit faute d'écoulement suffisant.

7 janvier 1867. Le ventre est très-tendu, la respiration gênée, le pouls fréquent; la face, grippée, dénote une vive souffrance. Matité étendue à la percussion. L'enfant est chloroformée; nouvelle ponction avec un trocart de gros calibre et issue d'une énorme quantité du même liquide jaunâtre, comme bilieux et purulent (150 grammes environ). Sortie de trois ou quatre poches d'hydatides à parois jaunes, épaisses, comme pseudo-membraneuses et dans un état qui se rapproche de la putréfaction. Le liquide, du reste, exhale une odeur fétide. L'ouverture étant agrandie avec le bistouri boutonné, le doigt introduit dans la poche perçoit la sensation de nombreuses vésicules hydatiques qui sont extraites; la cavité est tellement vaste que le doigt ne peut en atteindre les parois. Un tube est laissé à demeure dans la plaie. Le soir, situation très-grave, presque désespérée; face hippocratique, nez aminci, faiblesse extrême, pouls imperceptible et incomptable.

8 janvier. Le liquide sort abondamment par le tube; son odeur est encore très-fétide. Injections répétées d'acide phénique au centième. Amélioration légère. La plaie de l'abdomen, grisâtre, blafarde, est pansée avec du jus de citron.

Du 8 au 12 janvier, état stationnaire, mais tendant plutôt à l'amélioration; on est obligé de forcer, pour ainsi dire, l'enfant à prendre quelques aliments. Plus de douleurs spontanées; les explorations au niveau de la région malade sont difficilement supportées. Pouls oscillant entre 118 et 128; injections, *ut supra*, deux fois par jour.

12 janvier. Appétit, physionomie meilleure, l'enfant com-

mence à s'intéresser à ce qui l'entoure. Pouls 128 ; pas de douleurs. Une nouvelle poche hydatique sort par la plaie.

14 janvier. M. Giraldès profite de l'amendement qui s'est produit pour endormir l'enfant et tenter l'extirpation des débris hydatiques dont la présence retarde le retrait du kyste. Il en retire une grande partie au moyen d'une pince à pansement conduite sur le doigt indicateur. Les poches, ainsi extraites, exhalent une odeur infecte. — La fièvre tombe en même temps que l'appétit renaît.

24 janvier. La fièvre a disparu, la physionomie est excellente. Le liquide sort par la canule de caoutchouc en quantité modérée. La plaie se recouvre de bourgeons charnus. On commence alors des injections avec le liquide suivant :

Teinture d'iode....................	60	grammes.
Iodure de potassium...............	4	—
Eau distillée......................	120	—

30 janvier. L'amélioration continue; Marie B... prend de l'embonpoint. Si l'on en juge d'après les mouvements que l'on peut imprimer à la soude de gomme qui plonge dans le kyste, celui-ci doit avoir diminué notablement de capacité.

4 février. Sous l'influence de la teinture d'iode, le liquide excrété a changé complétement de nature; de jaune et fétide qu'il était, il est devenu blanc, opalin, filant comme du mucus ou du blanc d'œuf et sans odeur.

6 février. M. Giraldès pense à porter un caustique dans le kyste, afin de faciliter l'adhésion des parois et de hâter la guérison. Il dilate alors l'orifice fistuleux à l'aide d'un petit cylindre de *laminaria digitata*. Mais deux jours après que la dilatation avait été faite, il fut

facile de constater que la poche était réduite à la capacité d'un petit œuf de poule ; l'emploi du caustique fut alors rejeté.

A partir de ce moment, le rétablissement ne cessa de faire des progrès, à peine entravé par quelques légers accidents (nausées, malaise) dus à l'emploi prolongé de la teinture d'iode et auxquels il fut facile de remédier. Il ne reste plus qu'un léger suintement. Le ventre, réduit à un volume tout à fait normal, est souple, indolore à la pression. La région hypochondriaque droite tout entière a repris ses dimensions habituelles.

L'enfant quitte l'hôpital à la fin du mois de mars, en conservant encore un orifice fistuleux imperceptible qui laisse échapper quelques gouttes de liquide.

Le 10 avril, un petit abcès s'est développé dans la cicatrice de la paroi abdominale, et oblige l'enfant à rentrer à l'hôpital.

15 mai. La cicatrisation est parfaite, et depuis l'enfant est ramenée régulièrement à la consultation. On a pu s'assurer ainsi que la guérison ne s'est pas démentie, et rien jusqu'à ce jour (décembre 1867) ne fait craindre la récidive du kyste.

BOURNEVILLE ET E. BOURGEOIS.

VINGT-SEPTIÈME LEÇON

KYSTE DE L'OVAIRE PAR INCLUSION FŒTALE. — OVARIOTOMIE.

MESSIEURS,

Nous avons pratiqué, samedi dernier (16 février), dans la salle Sainte-Pauline, l'une des plus graves opérations chirurgicales, l'*ovariotomie*. Comme vous pourriez vous demander les raisons qui ont motivé cette dérogation à notre habitude de réserver nos faits les plus intéressants pour le jour de nos conférences cliniques, dans le but de vous rendre témoins des manœuvres opératoires, je m'empresse d'aller au-devant de votre question. Ces raisons, les voici :

En opérant dans la salle où l'atmosphère est égale, convenablement chauffée, nous n'exposions pas la malade à un refroidissement dangereux qu'elle aurait pu subir dans le transport de son lit à l'amphithéâtre et réciproquement. De plus, cette précaution nous a permis de laisser l'enfant dans le lit même où elle avait été ovariotomisée. Nous avons choisi un jour différent de nos leçons, afin d'agir avec plus d'aisance si, par hasard, il y avait des complications, et

afin, aussi, d'avoir plus commodément sous la main tout ce qui serait nécessaire pour y remédier avec promptitude.

Deux mots maintenant sur l'histoire de la maladie, avant de vous décrire l'opération.

La tumeur que nous avons enlevée occupait l'ovaire. Elle était congénitale. A diverses reprises, cette jeune fille était entrée à l'hôpital dans le service de chirurgie. Dès sa première admission, on songea à une inclusion fœtale. Plus tard, vers 1861, elle revint dans la salle où vous l'avez vue il y a quelques jours. Alors la tumeur avait un volume médiocrement considérable; elle n'occasionnait aucune gêne et, partant, ne devait pas être extirpée. Mon opinion, sur sa nature, fut d'ailleurs conforme à celle de mon prédécesseur, M. Guersant.

Depuis cette époque, la tumeur a augmenté; elle a atteint des dimensions telles qu'une intervention chirurgicale devenait de jour en jour inévitable. Le ventre, irrégulier, était notablement distendu. La tumeur, facilement délimitable, avait beaucoup d'analogie comme forme avec le rein, c'est-à-dire qu'elle présentait une sorte de hile. Occupant toute la région hypogastrique, elle remontait sous l'hypochondre gauche. Tout l'espace qu'elle remplissait était complétement mat à la percussion. Au toucher, on sentait, à la base, des parties dures, tandis que la fluctuation constatée en d'autres points, ne laissait aucun doute sur l'existence d'un liquide. Mais la sensation de fluctuation, au lieu d'être transmise, comme dans les tumeurs tout à fait liquides, à l'extrémité opposée à celle où s'exerce le choc, restait circonscrite.

Une ponction capillaire donna issue à quelques grammes d'un liquide épais, grisâtre, sans odeur et constitué par de la graisse et de la cholestérine.

Les inconvénients, produits par la présence de cette masse dans l'abdomen, son accroissement constant, autant de circonstances qui faisaient prévoir à une époque plus ou moins éloignée la nécessité d'une opération, nous décidèrent à ne pas reculer et à débarrasser l'enfant le plus tôt possible.

Dans l'intention de m'éclairer complétement sur les rapports anatomiques probables de la tumeur, soit avec les organes environnants, soit avec la paroi abdominale, à savoir l'existence d'adhérences, de brides celluleuses, de vaisseaux, je consultai les diverses observations d'inclusion fœtale publiées par Dupuytren, Young, Highmore, et en particulier l'ouvrage de Himly (1). Tous ces documents, précieux à beaucoup d'égards, ne m'ont fourni aucun renseignement pour le diagnostic de cette complication. Aussi, craignant d'avoir à la combattre, je pris mes mesures en conséquence.

L'opération fut donc arrêtée, le jour choisi, et je ne prévins la jeune fille qu'une heure auparavant. Cette mesure, prise dans l'intention de ne pas la préoccuper longtemps à l'avance, n'atteignit peut-être point le but proposé. Car, dans ce court espace de temps, elle fut un peu agitée et, au moment de l'action, elle était énervée.

Placée sur le lit, l'enfant fut anesthésiée, non pas selon ma coutume, avec le chloroforme, mais avec l'éther. Je voulais prévenir, en cas d'accident, toute espèce de reproche; le chloroforme, vous le savez, étant accusé d'offrir plus de danger que l'éther. Pour donner l'éther, je n'ai pas employé le procédé américain qui consiste à placer à l'entrée des voies respiratoires une grosse éponge creuse, imbibée du liquide anesthésique et enveloppée dans une grande

(1) *Beitrage zur Anatomie und Physiologie. Geschichte des fœtus...* 1831.

compresse. J'ai eu recours à un sac particulier, composé d'une étoffe doublée d'une vessie et muni d'une soupape. On place, au fond du sac, une compresse mouillée dans l'éther, et on l'applique sur le nez et la bouche. Cet appareil a l'avantage de s'opposer à l'évaporation de l'anesthésique et de laisser voir la physionomie de la malade.

L'anesthésie se produisit lentement. Lorsqu'elle fut aussi complète que possible, je fis sur la ligne médiane de l'abdomen une incision de 8 à 10 centimètres de longueur, en coupant couche par couche. Les muscles droits écartés, je saisis avec des pinces à griffes l'aponévrose que j'incisai. L'abdomen fut ainsi ouvert. La plaie était insuffisante ; je la prolongeai, puis j'introduisis la main, préalablement lavée avec de l'eau chlorurée, dans la cavité abdominale. Je reconnus alors qu'il n'y avait pas d'adhérences.

Mais, pour faire sortir la tumeur, en raison de son volume, il fallut de nouveau agrandir la plaie à l'aide du bistouri boutonné. Cela fait, les deux mains glissées entre la paroi abdominale et le kyste, me permirent de faire basculer celui-ci au dehors en le faisant rouler sur lui-même. Deux fortes ligatures puis le clamp furent appliqués, et, avec l'écraseur, je séparai la tumeur de son pédicule.

Cette première partie de l'opération achevée, je fis la toilette de l'abdomen, c'est-à-dire qu'avec des compresses sèches j'étanchai le sang et le liquide épanchés dans le péritoine. Je réunis ensuite les lèvres de la plaie par des sutures métalliques. Enfin, après avoir badigeonné la plaie avec du collodion, je la recouvris d'un linge de flanelle trempé dans de l'eau tiède laudanisée, que je maintins avec une large bande de flanelle. Entre ces deux linges, je disposai un morceau de taffetas gommé afin de mettre obstacle à l'évaporation.

Des toniques, du café et des pilules de 2 centigrammes d'extrait thébaïque, toutes les deux heures, furent prescrits. Et, pour s'opposer à toute espèce d'ébranlement, la malade fut laissée dans son lit.

Plusieurs fois dans la journée je suis revenu voir la jeune fille. Elle se trouvait bien ; le pouls, néanmoins, était très-rapide ; on comptait 120 pulsations. Ce phénomène, d'ailleurs, n'avait alors rien d'étonnant. Le lendemain, 17 février, était jour d'entrée pour le public. Je pris mes précautions pour que la malade ne fût point tourmentée par le bruit. J'interdis la circulation dans la portion de la salle où elle était placée. La journée fut bonne.

Le 18 février, le pouls était encore plus accéléré que la veille ; le ventre était légèrement rouge, un peu distendu. L'enfant avait du hoquet. Pour débarrasser l'intestin, je fis administrer un lavement. Le soir, l'état général, à part l'accélération du pouls, était encore satisfaisant. Mais, dans la nuit, des vomissements suivirent l'ingestion intempestive d'un peu de lait, réclamé par la malade. Le lendemain 19, je constatai un ensemble de symptômes très-graves. Le ballonnement exagéré du ventre, des nausées, de la diarrhée indiquaient une péritonite intestinale, c'est-à-dire une de ces péritonites qui paralysent les fibres musculaires. Dans l'après-midi, le pouls, très-fréquent, très-serré, à 150 ou 160, présentait des arrêts intermittents. A huit heures du soir, la jeune fille succombait.

On fit l'autopsie trente-six heures après la mort. Le corps offrait déjà une décomposition très-avancée ; la putréfaction était considérable. Des gaz dilataient la masse intestinale et, pendant la vie, ils avaient dû entraver l'hématose en exerçant une forte compression vers la poitrine. La cavité péritonéale contenait un peu de liquide purulent. L'ovaire droit,

assez gros, renfermait des vésicules de de Graaf; l'utérus avait un volume en rapport avec l'âge de l'enfant. A gauche, sur le ligament large, on trouva une tache noire, trace des ligatures. Ceci démontrait bien que la tumeur siégeait dans l'ovaire gauche.

La tumeur enlevée pesait 3950 grammes. Elle s'était développée aux dépens de l'ovaire, et on voyait la trompe filer de sa partie inférieure vers le sommet. Elle contenait : 1° un liquide sirupeux, analogue à celui que nous avions extrait par une ponction capillaire et dont la nature nous avait fait renoncer à une évacuation complète par le trocart ; — 2° une masse jaunâtre, graisseuse, dans laquelle étaient enchevêtrés une grande quantité de cheveux très-longs, les uns blancs, les autres blonds comme ceux de la malade ; — 3° des parties dures, osseuses ; — 4° des kystes de volume variable.

Ces éléments si divers étaient renfermés dans une grande poche, très-épaisse, en général, mais amincie en certains points, blanche, transparente, ressemblant beaucoup à une aponévrose. Çà et là, on trouvait des plaques osseuses, des kystes séreux et sébacés. Un véritable périoste recouvrait les os dont la forme, irrégulière, n'avait guère d'analogie avec celle des os du squelette.

Notre *diagnostic*, Messieurs, était-il justifié ? Oui, nous avions bien affaire à une inclusion fœtale, et, de plus, à une *inclusion fœtale ovarienne*. D'une façon absolue, les exemples d'inclusion fœtale abdominale sont rares. Les plus communs, relativement, sont ceux de l'ovaire. Alors les inclusions fœtales rentrent dans la catégorie des kystes dermoïdes de cet organe, dont ils constituent une variété. Ces kystes contiennent des glandes sébacées, sudoripares, pileuses, des débris osseux, des dents avec des caractères parfaitement

tranchés, c'est-à-dire ayant la texture histologique des dents normales.

Cherchons maintenant dans quelle partie de l'ovaire ces tumeurs prennent naissance. Pour cela, et afin de rendre nos explications plus claires, rappelons l'anatomie de l'ovaire. Les transformations qu'ont subies nos connaissances à cet égard ont été nombreuses; les travaux publiés depuis quelques années les ont considérablement modifiées.

Autrefois, on distinguait dans l'ovaire une enveloppe et un parenchyme renfermant des ovules. Carus, il y a près d'un demi-siècle, avança qu'il existait un grand nombre d'ovules dans les ovaires des jeunes filles. Cette idée fut, alors, regardée comme purement spéculative. En 1838, Valentin publia une série de mémoires (1) dans lesquels il essayait de démontrer que les ovaires de la femme, de même que les ovaires des insectes, étaient constitués par une série de tubes. Billroth, étudiant cette question, arriva à un résultat semblable (1856) (2).

Malgré tout l'intérêt qui s'attachait à ces recherches, elles ne fixèrent pas l'attention. Elles furent bientôt reprises par Billroth, par Pflügel, qui fit paraître un mémoire dans lequel il prouva que l'ovaire était formé par des tubes. Trois années plus tard, il donna une monographie, exposé complet de la structure de l'ovaire (3).

Ritchie et William Fox (4) ont confirmé, par de nouvelles investigations, les idées de Pflügel. Partant de ces faits ana-

(1) *Archives de Müller.*

(2) *Ueber fœtales Drüsengewebe in Schilddrüsen Geschwülsten*, *Müller archiv.*

(3) *Ueber die Eierstöcke der Saeugethiere und des Menschen.* Leipzig, 1863.

(4) *Ovarian physiology and pathology*, 1865; — *on the origin, structure and mode of developpement of the cystic tumours of ovaires*, 1865.

tomiques, William Fox a tenté, en outre, de remonter à l'origine des kystes de l'ovaire. Il a fait voir que, dès la naissance, on trouve un grand nombre de vésicules de de Graaf, ce qui explique l'existence de kystes de l'ovaire à cette période de la vie.

Moi-même, j'ai souvent rencontré des kystes séreux, séro-sanguins, uniloculaires ou multiloculaires chez des enfants nouveau-nés. Quelques-uns de ces kystes ont parfois 3 à 4 centimètres de diamètre. Leur génèse se comprend aisément : si l'un des tubes est oblitéré, l'épithélium qui tapisse les vésicules subit une évolution particulière et la tumeur se développe.

Klob, en Allemagne (1), et Steinlin (2) (de Zurich), se sont également occupés des applications pathologiques de cette disposition tubuleuse de l'ovaire. En raison des détails que je viens de donner, on peut, à juste titre, s'étonner de voir, dans un livre d'anatomie publié à Paris en 1864, l'auteur s'attribuer ces résultats, se déclarer l'inventeur de la structure tubuleuse de l'ovaire, et, bien mieux, obtenir de l'Institut une récompense !

Ces notions vont nous permettre, Messieurs, de fournir quelques explications sur les kystes dermoïdes de l'ovaire. Ces kystes prennent naissance dans les tubes. Ils ont à peu près la texture du tégument ordinaire. On trouve des éléments phanériques, des bulbes pileux, des follicules graisseux qui occupent la base des poils. Ces follicules graisseux jouent un rôle important. En versant continuellement dans la poche kystique la matière huileuse, produit de leur sécrétion, ils la dilatent, la remplissent, etc. Ils peuvent encore

(1) *Pathologische Anatomie der weiblichen sexual Organe.*
(2) *Henle Pfeufer Zeitschrift für ration. Med.* Bd. IX, § 145.

être le point de départ de petits kystes qui, en se vidant dans la cavité mère, contribuent à son développement. Tel est le phénomène que l'on observait chez notre malade : la mère génératrice présentait à sa face interne plusieurs petits kystes, et, particularité intéressante, la plupart avaient leur paroi amincie, présomption en faveur d'une rupture prochaine.

Y avait-il un moyen, autre que l'opération, de débarrasser cette jeune fille de sa tumeur? La gravité de l'ovariotomie ne devait-elle pas arrêter la main du chirurgien? Cette dernière considération, qui naguère était réellement justifiée, a perdu, grâce aux perfectionnements successifs dont le manuel opératoire a été l'objet, une grande partie de sa valeur.

L'ovariotomie est une opération de date assez récente. Au début, elle a fourni des résultats meurtriers. Elle a été pratiquée pour la première fois (1809) en Amérique par Mac Dowell, élève de John Bell, — car il faut rejeter les faits de Laumonnier, qui ne sont pas de véritables ovariotomies. John Bell, au point de vue théorique, était fort partisan de l'ovariotomie. Mac Dowell, rentré dans son pays, n'hésita pas à mettre en pratique les idées qu'il avait puisées à Édimbourg près de son maître. La première femme qu'il opéra guérit. Elle est morte il y a une quinzaine d'années, à l'âge de soixante-dix-huit ans. Mac Dowell fit plusieurs autres ovariotomies avec succès. Il envoya un mémoire sur ce sujet à J. Bell. Lorsque ce travail parvint à Édimbourg, Bell était mort. Le mémoire tomba entre les mains de Lisars qui, en 1823, essaya l'ovariotomie. Il ne fut pas heureux, car il avait commis une erreur de diagnostic : il n'existait pas de kyste. Lisars fit ensuite deux ou trois opérations et n'eut point de succès. A partir de cette époque, l'ovarioto-

mie fut pratiquée, en divers pays, un certain nombre de fois. En 1852, il y avait, à ma connaissance, 200 cas d'ovariotomie. Les conséquences étaient déplorables.

Depuis lors, les chirurgiens anglais ont repris activement l'opération. M. Spencer Wells, entre autres, a réuni dans un travail spécial 100 observations d'ovariotomie faite par lui. Ce chiffre est assez important pour qu'il soit permis d'en tirer des conséquences d'autant plus sérieuses que toutes les opérations appartiennent au même chirurgien, que les renseignements ont été recueillis par la même main. De ces 100 ovariotomies, 54 ont été faites à l'hôpital, 46 en ville. La première série a fourni 16 morts, 38 guérisons, ou 70 succès sur 100; la deuxième série a donné 18 décès et 28 guérisons, ou 61 pour 100. En moyenne, M. Spencer Wells a donc obtenu environ deux succès sur trois opérations. Eh bien, en face d'un résultat semblable et lorsqu'on songe que chez les jeunes filles opérées par Spencer Wells, et âgées de quinze à vingt ans, il y a, sur 4 opérées, 4 succès, il était permis, sans témérité, de courir les mêmes chances. Cette raison, s'ajoutant à celles que nous avons déjà énumérées, nous autorisait à agir énergiquement. Et d'ailleurs, un kyste aussi considérable que celui de notre malade, en se rompant dans la cavité abdominale, n'était-il pas une menace constante, imminente de péritonite? Vous me direz qu'il existe dans la science des exemples de kystes analogues guéris par une ouverture spontanée, soit dans le rectum, soit dans d'autres cavités : cela est exact, et j'ai eu personnellement l'occasion de constater cette heureuse terminaison ; mais elle se voit presque toujours dans les grossesses extra-utérines, et certaines circonstances m'ont fait incliner à croire qu'il n'y avait rien de semblable à espérer chez la malade actuelle.

Possède-t-on beaucoup de faits rentrant dans la catégorie

de celui dont je viens de vous exposer les principaux traits? Il est difficile d'affirmer d'une manière catégorique que, à un moment donné, il y a dans la science, juste tant de faits. Mais ce que je puis dire, sans m'aventurer, c'est qu'il n'y a que deux ou trois exemples de kystes dermoïdes plus gros que le nôtre : ceux de Blumenbach (1) et de Mathieu Baillie (2). Tous les autres kystes de cette nature, même ceux de Spencer Wells, sont moins volumineux. Nous rentrons donc dans la catégorie des faits les plus importants en raison du volume de la tumeur. Maintenant, quant à sa constitution exacte, un examen plus attentif nous fournira des détails plus précis.

B. ET E. B.

(1) *Medecin Biblioth.* Bd. I, § 152.
(2) *Pathol. Collect. of Roy. Colleg. of Surg. of Eng.*

OBSERVATION.

KYSTE PAR INCLUSION FŒTALE. — OVARIOTOMIE. — PÉRITONITE. — MORT TROIS JOURS APRÈS L'OPÉRATION. — AUTOPSIE.

(Observation lue à la Société de biologie, par MM. BOURNEVILLE et BOURGEOIS.)

Marie O..., âgée de dix-sept ans, est entrée à l'hôpital le 10 janvier 1867. Elle porte une tumeur abdominale, d'un volume considérable, pour laquelle elle réclame une opération. Cette tumeur a fixé l'attention des parents de la malade il y a une dizaine d'années. On amena celle-ci, dès cette époque, à l'hôpital des Enfants, et M. Guersant, alors chirurgien de cet établissement, diagnostiqua une *inclusion fœtale*. Une intervention active ayant été jugée inopportune, l'enfant fut rendue à sa famille. Elle rentra au bout de quelques années. M. Giraldès confirma le diagnostic, et, comme la tumeur encore peu développée n'occasionnait pas d'accidents, il remit l'opération à une date plus éloignée, si elle devenait indispensable.

Or, depuis trois ans, la tumeur a pris des proportions inquiétantes, elle a plus que doublé de grosseur. Elle occupe la plus grande partie de la cavité abdominale, depuis l'arcade crurale et le pubis jusqu'aux fausses côtes gauches. Le ventre a un aspect irrégulier ; les veines sous-cutanées, à gauche, sont légèrement dilatées. Quant à la tumeur elle-même, elle est facilement délimitable. Elle figure une espèce de haricot, ou mieux de gourde, obliquement disposée de

bas en haut et de droite à gauche, c'est-à-dire qu'elle se compose de deux renflements : l'un, plus volumineux, remplit le bassin ; l'autre, plus petit, s'étend jusque dans l'hypochondre gauche. Ces deux renflements sont séparés par une partie étranglée.

La tumeur est mobile en totalité ; on peut la déplacer de telle sorte qu'il est possible de faire passer le segment supérieur de l'hypochondre gauche dans l'hypochondre droit. La masse entière décrit alors, autour de l'ombilic comme centre, un quart de cercle. Par suite, il est probable qu'il n'y a pas de nombreuses adhérences. La percussion fournit une matité complète dans tous les points correspondant à la tumeur. Le palper montre qu'elle n'est pas homogène. On sent, à la base, des aspérités, des corps durs simulant des apophyses osseuses ; d'un autre côté, la fluctuation constatée en d'autres endroits ne laisse aucun doute sur l'existence d'un liquide. Mais cette fluctuation a quelque chose de particulier : la sensation de flot, au lieu d'être transmise à l'extrémité opposée à celle où s'exerce le choc, comme dans les collections tout à fait liquides, reste circonscrite. L'exploration n'a pas été complétée par le toucher vaginal.

La compression, exercée par ce kyste, engendre des troubles divers. Les digestions sont souvent difficiles, et parfois, après le repas, la malade éprouve de la dyspnée, des lipothymies. Les garderobes sont assez régulières, mais le besoin d'uriner est plus fréquent qu'à l'état normal. Malgré l'âge déjà avancé de la jeune fille, les règles n'ont pas encore paru. Ajoutons, pour achever notre description, que, dans la marche, la malade porte le corps en arrière, à la manière des femmes enceintes, et qu'elle ne peut se baisser qu'avec peine. A part ces phénomènes, la santé générale est satisfaisante.

Les inconvénients dus à l'existence de cette masse dans l'abdomen, son accroissement constant pouvant, à un moment rapproché, amener des accidents, déterminer des péritonites partielles, et par conséquent des adhérences, autant de circonstances qui faisaient prévoir, à une époque plus ou moins éloignée, la nécessité d'une opération, décidèrent M. Giraldès à intervenir.

2 février. Une ponction exploratrice, faite avec un petit trocart, donna issue à quelques gouttes d'un liquide épais, sirupeux, sortant difficilement, grisâtre, sans odeur. L'examen microscopique y révéla la présence de graisse et de paillettes de cholestérine. La nature de ce liquide, la constitution de la tumeur, nécessitaient une opération radicale. Elle fut pratiquée le 16 février. (Se reporter pour les détails à la leçon précédente.)

16 février. L'état général est satisfaisant; la malade a pris avec plaisir du bouillon et du vin de Bagnols; cependant le pouls reste très-fréquent (112 pulsations). Café; de deux en deux heures, pilule de 2 centigrammes d'extrait thébaïque.

17 février. Pouls à 124. La peau est terreuse, surtout à la face. Assoupissement continuel, attribué à l'opium, qui est supprimé.

18 février. Le matin, à la visite, le pouls est à 136. La face est légèrement grippée, il y a du hoquet et le ventre se ballonne. La plaie a un bon aspect. Le soir, on compte 152 pulsations, et, outre les symptômes constatés le matin, on note des nausées.

19 février. La nuit a été mauvaise. Après l'ingestion intempestive d'un peu de lait réclamé par la malade, des vomissements, puis de la diarrhée, sont survenus et la situation de l'enfant s'est aggravée. Ce matin, le pouls,

à 152, est petit; des gaz se développent en quantité dans l'intestin, qui se dilate passivement et menace de faire céder les sutures. Renvois gazeux qui fatiguent la malade en gênant l'ampliation de la poitrine. Dans l'après-midi, subdélirium; le pouls, incomptable, offrait des intermittences. L'agitation a augmenté dans la soirée, et, à huit heures, la malade succombait.

AUTOPSIE, le 21 février, vingt-quatre heures après la mort. — Rigidité cadavérique assez marquée. La putréfaction est déjà fort avancée; le cou est parsemé de sugillations, la face est considérablement décomposée. Nombreuses plaques noires sur le tronc. Seul, l'abdomen a été examiné. L'estomac, les intestins sont distendus par des liquides et des gaz. La surface externe de ces organes est légèrement injectée; le péritoine est épaissi. On a quelque peine, en raison des adhérences, à détacher la masse intestinale. La cavité abdominale renferme un peu de liquide séro-purulent, mêlé de sang, exhalant une odeur très-fétide.

L'*ovaire* droit est volumineux et contient plusieurs vésicules de de Graaf. L'*utérus* offre un volume en rapport avec l'âge de la jeune fille. Du côté opposé, il reste, adhérant à la corne de l'utérus, un petit fragment du ligament large et de la trompe. La tumeur occupait donc l'ovaire gauche. La constriction exercée par la ligature, et qui portait juste au niveau du bord gauche de l'utérus, a laissé une tache noire, verdâtre.

Les *reins* sont mous, sans hypérémie. Le tissu cellulaire environnant le rein gauche est ecchymotique. La *rate*, moitié plus grosse qu'à l'état normal, est flasque et verdâtre. Il en est de même du *foie*, dont la surface et la coupe offrent une teinte et une mollesse semblables.

Examen de la tumeur. — La tumeur pèse 3950 grammes. Son grand axe, dirigé de haut en bas et de gauche à droite, mesure 24 centimètres; le diamètre transversal de la grosse extrémité (inférieure), 20 centimètres, et celui de la petite (supérieure), 14 centimètres. La forme générale de la tumeur est celle d'une gourde.

La tumeur est constituée par l'ovaire. Son pédicule, simulant une bandelette étendue obliquement sur la face postérieure, renferme la trompe dans son épaisseur. Extérieurement, le kyste a une couleur blanchâtre, jaunâtre; on voit encore quelques points noirâtres, traces probables de la petite inflammation consécutive à la ponction exploratrice. Çà et là existent des bosselures de dimensions variables, fluctuantes, à parois amincies. Toute la surface externe est sillonnée de veinules dilatées et variqueuses.

Le jour de l'opération, le palper dénotait presque partout de la fluctuation. Mais le lendemain, une partie de la masse liquide s'étant solidifiée, on avait, au doigt, la sensation d'un bloc de suif durci. A la base de la tumeur, on sent les saillies osseuses beaucoup plus aisément qu'on ne pouvait le faire, sur la malade, à travers les parois abdominales.

Amincie et demi-transparente en certains points, l'enveloppe du kyste est, d'une façon générale, épaisse, fibreuse, résistante. La partie liquide de son contenu offre les mêmes caractères que le liquide extrait par la ponction exploratrice. La masse solide, caséeuse, de nature sébacée, renferme une énorme quantité de cheveux très-longs, enchevêtrés, les uns blonds, les autres d'une nuance plus foncée. Ces cheveux, en quelques endroits, s'implantent manifestement sur la paroi.

On voit, à la face interne de la grande poche ou poche mère, quatre ou cinq kystes secondaires. Les uns sont rem-

plis de matière sébacée, les autres sont distendus par un liquide limpide. Le plus gros atteint le volume d'un œuf de poule. Une plaque osseuse, à contours indéterminés, ressemblant vaguement à un segment du thorax d'un fœtus, est incluse dans la paroi inférieure du kyste. Après avoir isolé, par une dissection attentive, cette plaque osseuse, on voit qu'elle est quadrangulaire, plus épaisse au centre qu'à la périphérie, munie d'apophyses nombreuses et percée de quelques trous. Elle présente une certaine ressemblance avec l'os temporal. Un véritable périoste la revêt, la nature osseuse est évidente.

Çà et là on trouve encore, disséminées sur la paroi interne du kyste, des concrétions calcaires, dures, dans lesquelles le microscope a révélé l'existence de canalicules de Havers et d'ostéoplastes. M. Damaschino, à qui est dû l'examen microscopique, a constaté, dans l'épaisseur de la couche interne du kyste, des papilles analogues à celles du derme, des bulbes pileux complets, et, annexées aux follicules, des glandes sébacées volumineuses, hypertrophiées. Il n'y a pas rencontré de glandes sudoripares. C'est le seul des éléments importants du derme qui fasse défaut. Cette structure prouve que la masse sébacée qui remplit la tumeur est le produit de sécrétion, constamment accumulé, des nombreuses glandes pariétales.

Réflexions. — I. L'augmentation de volume de la tumeur, la gêne progressive qu'elle occasionnait dans la marche, la dyspnée qui survenait parfois après le repas ou pendant la nuit, plaidaient en faveur d'une opération radicale. A ces considérations s'en ajoutait une autre non moins puissante, fournie par l'âge de la malade. En lisant le travail de Spencer Wells, sur l'ovariotomie, M. Giraldès a trouvé trois cas

se rapportant à des jeunes filles, qui se terminèrent par la guérison.

II. La marche de la tumeur, son apparition dès l'enfance, sa composition (parties dures et liquides), avaient fait pronostiquer un kyste dermoïde par inclusion fœtale. L'examen de la pièce a confirmé le diagnostic.

III. Dans les auteurs, M. Giraldès n'a pu recueillir que trois exemples de tumeur par inclusion fœtale atteignant des dimensions aussi remarquables que celles de la tumeur qu'il allait opérer. Ils appartiennent à Dupuytren, Young et Highmore. Dans ces trois cas, il y avait des adhérences nombreuses unissant la tumeur, d'une part aux organes voisins, de l'autre à la paroi antérieure de l'abdomen. Chez notre malade, il était à présumer qu'elles n'étaient pas considérables, s'il en existait; car, avec la main, on pouvait déplacer le lobe supérieur de la tumeur, le faire passer de l'hypochondre gauche dans la région opposée, où il demeurait immobile. Il suffisait alors d'une légère percussion pour lui faire regagner sa position habituelle.

IV. L'opération fut rapidement faite. Il s'écoula très-peu de sang; nulle ligature artérielle ne fut nécessaire. Aucune traction ne fut exercée sur les intestins; seul, l'épiploon fut tiraillé et maintenu au dehors durant quelques instants.

V. L'examen de la tumeur n'a fait que démontrer la nécessité de l'intervention chirurgicale. Composée d'une vaste poche mère, elle était, de plus, parsemée de petits kystes plus ou moins volumineux; plusieurs d'entre eux étaient près de s'ouvrir dans la cavité abdominale. Cet accident eût été inévitablement suivi d'une péritonite mortelle.

VINGT-HUITIÈME LEÇON

DES HERNIES OMBILICALES SIMPLES.

MESSIEURS,

Vous voyez souvent à la consultation de jeunes enfants, des nouveau-nés même, portant des tumeurs plus ou moins volumineuses à l'ombilic, tumeurs qui se continuent en quelque sorte avec la base du cordon. Dans des circonstances assez rares à la vérité, ces tumeurs occupent l'espace compris entre l'appendice xiphoïde et le nombril. Dans la première condition, il s'agit d'une hernie ombilicale ; dans la seconde, d'un écartement de la ligne blanche. Cette distinction est importante ; elle a, en clinique, une valeur réelle. En quoi consistent et cette hernie ombilicale et cet écartement de la ligne blanche ?

La *hernie ombilicale* occupe un point restreint de la région dont elle porte le nom ; elle siége au niveau de la cicatrice, dernier vestige extérieur du cordon. Produite par une procidence du péritoine à travers l'ouverture ombilicale, sa forme, son volume offrent des variétés nombreuses. Sous le rapport de la configuration, tantôt cette tumeur est ar-

rondie, sphérique, tantôt elle est oblongue ou cylindrique. Quelquefois sa direction est perpendiculaire à celle de la paroi abdominale; dans d'autres cas, elle est oblique en bas et en avant.

Dans les hernies ombilicales existent: 1° une cavité; 2° des enveloppes. Mais, avant d'insister sur cette disposition, permettez-moi de vous rappeler le mode d'évolution, l'aspect primitif et définitif de l'ombilic.

La ligne blanche présente, à peu près à son milieu, une espèce de dépression, le nombril; cette ligne semble jouer le rôle de ligament pour résister à la pression des viscères. Son rôle, à ce point de vue, est d'autant plus considérable que les ailes du bassin sont peu développées dans le jeune âge. Aussi la ligne blanche, par son épaisseur, sa résistance, qualités qu'elle doit à sa structure, oppose-t-elle un obstacle sérieux à la distension trop grande de la cavité abdominale.

Elle est constituée par l'entrecroisement des fibres tendineuses des muscles de l'abdomen, lesquelles forment l'aponévrose de cette importante région. Cet entrecroisement, indiqué il y a longtemps par Santorini (*Observationes anatomicæ*), a été bien étudié par Thompson (1). Cet anatomiste a démontré que les muscles abdominaux étaient de véritables muscles biceps, dont les tendons s'enchevêtrent sur la ligne médiane avec ceux du côté opposé, pour engendrer la ligne blanche et l'aponévrose de l'abdomen. De l'ombilic à l'apophyse xiphoïde, l'entrecroisement est large; les fibres laissent entre elles des espaces plus ou moins étendus. Au-dessous du nombril, les fibres, au contraire, sont serrées.

Au niveau de cette cicatrice, ces fibres circonscrivent une

(1) *Sur l'anatomie du bas-ventre et sur les hernies*; Paris, 1838.

ouverture qui livre passage aux vaisseaux ombilicaux et à l'ouraque. Ces organes adhèrent intimement à la peau et au *fascia superficialis* et produisent une dépression. Extérieurement, on voit donc une petite excavation dont l'aspect n'est pas identique chez tous les individus. Elle est environnée d'un nombre variable de plis circulaires. En dedans, une fois le péritoine enlevé, on trouve une ouverture plus grande que celle qui existe en dehors, ouverture parfaitement limitée et perméable, quoique peu étendue, chez beaucoup de nouveau-nés. On constate ainsi nettement l'entrecroisement des fibres élastiques et la présence d'une lamelle aponévrotique. Celle-ci se continue, en haut, sur la veine ombilicale, puis se perd dans le repli falciforme; en bas, elle descend sur les artères ombilicales et le ligament résultant de l'atrophie de l'ouraque, pour se confondre enfin avec le *fascia transversalis*.

Cet orifice a été l'objet d'un travail spécial de M. le professeur Richet, qui a cherché à prouver que l'arrangement des parties constitutives de l'anneau donnait lieu à un canal ombilical, essayant ainsi d'établir, sous le rapport pathogénique, une sorte de similitude entre la hernie ombilicale d'une part, les hernies crurale et inguinale de l'autre. Selon M. Richet, la veine ombilicale est revêtue d'une membrane aponévrotique disposée en gouttière. Cette apparence est réelle en ce sens que la veine est bien pourvue, nous l'avons déjà dit, d'une membrane, mais c'est là une disposition qui est commune à tous les vaisseaux, et elle ne concourt, en aucune façon, à la formation d'un trajet conducteur.

D'ailleurs, lorsque nous aurons l'occasion de vous parler des *hernies inguinales*, nous essayerons de vous démontrer tout ce qu'il y a d'artificiel dans la description du canal

inguinal. D'avance, je vous dirai que ce canal est plutôt le résultat de la dissection, qu'un conduit direct, bien déterminé. La pathologie des hernies, l'examen attentif de l'anatomie de la région inguinale chez le nouveau-né, chez l'enfant, l'adulte et le vieillard; tout, en un mot, concourt à fournir la preuve de cette proposition.

Comment, Messieurs, se produisent les hernies ombilicales? La vésicule blastodermique, au commencement de la vie embryonnaire, s'épaissit dans un point pour engendrer le fœtus. La partie supérieure constituera la vésicule ombilicale, renfermant elle-même le vitellus. Aux dépens du feuillet externe du blastoderme naîtront deux replis inférieurs, origines de l'amnios et de la poche amniotique; nous laisserons de côté cet organe, inutile pour notre démonstration. A mesure que le développement avance, apparaissent le capuchon céphalique et le capuchon caudal; la vésicule ombilicale s'accentue mieux dans sa forme. A une période ultérieure, de la face externe et postérieure ou caudale de la vésicule ombilicale se détache une ampoule : c'est l'allantoïde, véritable bourgeonnement de la partie inférieure de l'intestin rectum.

Pendant quelque temps, la vésicule ombilicale fournit au fœtus les éléments nécessaires à sa nutrition. Puis, peu à peu, elle se rétrécit et s'atrophie, tandis que l'allantoïde s'accroît, l'entoure de toutes parts et donne naissance au placenta. Les deux vésicules, durant une des phases de l'évolution, communiquent avec l'abdomen. En résumé, la partie supérieure de l'allantoïde formera le placenta, la portion moyenne le cordon, et la partie inférieure la vessie urinaire. Les pédicules de l'allantoïde et de la vésicule ombilicale se rapprochent et sont entourés par un large anneau. Cet anneau, en se rétrécissant de plus en plus, finit par clore

la grande ouverture primitive qui mettait en rapport la cavité abdominale et la vésicule ombilicale. Les vaisseaux de cette vésicule s'atrophient. Les veines et les artères sont représentées par deux troncs qui se rendent aux veines mésaraïques et aux artères mésentériques. Aussi, dans les fœtus très-jeunes, on rencontre les vaisseaux omphalo-mésentériques qui viennent se distribuer à la vésicule ombilicale. Les artères et les veines ombilicales, au contraire, gagnent le pédicule de l'allantoïde et montent dans le placenta. Quelquefois, le pédicule allantoïdien est ouvert, et il y a une communication entre lui et le nombril. Cabrol (*Alphabet anatomique*, Lyon, MDCXI, p. 93, obs. XX) a rapporté un exemple intéressant de la persistance de l'ouraque. Se trouvant un jour dans une fête à côté d'un groupe de jeunes filles, il fut désagréablement frappé par l'odeur qu'exhalait l'une d'elles. Il s'informa et obtint d'examiner la jeune malade, fille d'un seigneur du voisinage. Le seigneur promettait monts et merveilles à celui qui guérirait son enfant. Cabrol entreprit la cure, tint sa parole en faisant disparaître la difformité, entretenue par l'oblitération de l'urèthre; mais, fait remarquer l'auteur, le seigneur oublia sa promesse. Cette observation fournit un exemple curieux de la disposition dont je vous entretenais tout à l'heure.

Ces données embryogéniques connues, examinons, Messieurs, l'aspect de l'anneau ombilical au moment de la naissance. D'abord se présente le bouton ombilical qui se prolonge à travers l'anneau, puis la veine ombilicale, adhérente à la cicatrice et se terminant en pointe comme un verre effilé à la lampe. A la partie inférieure se voient : 1° les artères qui s'oblitèrent par un travail atrophique ; 2° un cordon fibreux, débris de l'ouraque.

Lorsqu'on dissèque les lames aponévrotiques qui recou-

vrent les vaisseaux, on est obligé, pour découvrir ces canaux, de faire une ouverture semblable à celle que l'on pratique quand on incise la gaîne où passe l'artère fémorale. Or, c'est ce qui est arrivé. On a glissé un stylet par l'orifice artificiel et, ayant trouvé un peu de graisse, on a pensé qu'il y avait réellement un trajet particulier, un canal analogue au canal inguinal.

Nous avons maintenant tous les éléments nécessaires pour tracer l'histoire des hernies ombilicales. Si le collet du sac herniaire est étroit, la hernie ombilicale est simple. Par contre, est-il considérable, vous avez une disposition compliquée. Dans le premier cas, la hernie est formée par une anse intestinale ; dans le second, par des anses de l'intestin, par un fragment de l'estomac, etc.

Les *hernies ombilicales simples*, dont nous avons déjà indiqué la forme, occasionnent des tumeurs plus ou moins volumineuses. Tantôt ce n'est, pour ainsi dire, qu'une petite pointe, à peine appréciable. A ce degré, l'attention des parents n'est souvent pas éveillée, et, du reste, au bout d'un certain temps, grâce au travail d'oblitération et aussi au développement du bassin qui finit par entraîner les intestins en bas, cette petite pointe elle-même disparaît.

D'autres fois, la hernie atteint le volume d'une noix, d'un œuf de poule, volume qui s'accroît dans les efforts, les cris, etc. Une sorte d'érection de la tumeur se produit par la compression intra-abdominale, résultat de l'abaissement, de la contraction du diaphragme.

La peau est généralement saine ; parfois, cependant, elle est amincie, bleuâtre. Relativement aux rapports de ces tumeurs avec les vaisseaux, elles répondent soit directement au centre de l'ombilic, et les vestiges des vaisseaux sont jetés sur elles à l'instar d'un trépied ; soit à l'un des côtés de l'om-

bilic; quelquefois elles sont situées immédiatement au-dessus de l'ouverture aponévrotique de l'anneau ombilical. Toujours la cicatrice, ou le stigmate ombilical, fait défaut.

Ces hernies, facilement réductibles, ne déterminent pas, le plus souvent, d'accidents notables; néanmoins, leur présence inquiète beaucoup les parents de l'enfant. Les intestins sont libres dans le sac péritonéal et rentrent aisément dans l'abdomen; ce n'est qu'exceptionnellement qu'il y a des adhérences.

En ce qui concerne l'*étiologie*, nous pouvons affirmer que ces hernies, qu'on observe chez les nouveau-nés, les jeunes enfants, sont congénitales; elles sont produites par la pression intra-abdominale agissant sur un orifice en retard dans son évolution. Le sexe a-t-il une action? Les auteurs déclarent que les hernies ombilicales sont plus communes chez les garçons. Sur 11 enfants qui sont venus à la consultation de cet hôpital en 1867, nous avons noté 8 garçons, 3 filles.

Martin (de Lyon) indiquait comme cause prédisposante un cordon ombilical volumineux. On a invoqué encore la position horizontale, imposée fréquemment au nouveau-né par la nourrice (Sabatier), les cris, une application maladroite de bandage sur le cordon incisé, bandage pressant latéralement sur les côtés du nombril et favorisant ainsi la sortie des viscères. A mon avis, ces suppositions passent toutes à côté de la vérité, et l'on peut dire qu'aucune n'a déterminé la production d'un exomphale. Dans une prochaine conférence, après avoir exposé la seconde espèce de hernies ombilicales, je vous signalerai les moyens curatifs.

B. ET E. B.

VINGT-NEUVIÈME LEÇON

DE L'EXOMPHALE. — DU TRAITEMENT ET DE LA CURE RADICALE DES HERNIES OMBILICALES.

MESSIEURS,

Je vous ai entretenus dernièrement du mode de formation des hernies ombilicales et de la variété la plus simple et la plus commune de ces sortes de tumeurs. Pour achever leur histoire, il me reste à vous décrire les hernies ombilicales compliquées, ou mieux l'*exomphale*. Dans celles-ci, il y a un écartement considérable de la ligne blanche, un collet très-large. Elles aussi reconnaissent pour origine un arrêt de développement.

A la vérité, il n'existe pas là un anneau véritable. Le contenu de ces tumeurs est complexe : le foie, l'estomac, une étendue notable du canal intestinal, concourent à leur composition. Leurs enveloppes sont généralement amincies, distendues et tombent en gangrène avec facilité.

En 1865, j'ai eu dans mon service un enfant atteint de cette malformation. Au moment de l'admission de ce malade à l'hôpital, les tuniques de la tumeur étaient près de se sphacéler. Il y avait une adhérence du collet et de la

partie interne de l'anse intestinale, incluse dans la poche.

Souvent, dans les exomphales, la peau, atrophiée, se mortifie et il n'y a rien à tenter. Parfois même la base seule de la tumeur est tapissée par la peau; la portion centrale est transparente et recouverte par un derme altéré lui-même dans sa structure et partant moins résistant.

Mais si, par bonheur, l'enveloppe cutanée de la tumeur est normale, on est autorisé à intervenir. J'ai eu, ici, en 1862, un enfant affecté de cette maladie, dont la poche herniaire était légèrement étranglée. La peau étant à peu près saine, j'ai pu réduire les intestins après avoir débridé l'anneau. Cette réduction, à ma connaissance, n'aurait été faite que deux fois. Vous trouverez, dans un mémoire de Debout (1), des éléments précieux sur cette question. Dans ce travail, l'auteur donne une description complète du vice de conformation qui nous occupe.

Quelle est, Messieurs, la constitution exacte de ces hernies? Chez mon dernier malade, on ne trouvait, dans le sac, qu'une portion de l'intestin grêle. Chez un autre, il y avait l'estomac et un fragment du foie. Ces faits, d'ailleurs, sont conformes à ceux qu'ont relatés les auteurs.

Dans certains cas, les parties herniées s'étranglent et des accidents redoutables éclatent. Je pourrais, à l'appui de cette opinion, citer un exemple. La composition des exomphales, à savoir, la présence dans le sac de l'intestin grêle, de l'estomac, du foie, est importante à connaître, parce que, dans la pratique, on a conseillé d'étrangler le pédicule ombilical à l'aide d'un fil; conseil déplorable, car, en agissant ainsi, on lèse des organes importants et, en fin de compte, on tue le malade. Une seule manœuvre alors est

(1) *Mém. de l'Acad. royale de méd. de Belgique*, 1860, t. V.

possible : réduire si la peau est intacte. J'ai eu, dans mon service, un enfant atteint d'une de ces demi-éventrations. Chez lui, la peau qui doublait la poche était intacte. Une sage-femme ignorante jeta sur la tumeur une ligature.

Dans les cas extrêmes, la paroi antérieure de l'abdomen faisant défaut, la presque totalité de l'intestin grêle, un segment du côlon transverse, du foie, etc., constituent une tumeur énorme. En pareille circonstance, on dit qu'il y a une éventration. La chirurgie est impuissante, et ces faits rentrent dans le cadre de la tératologie.

Quoi qu'il en soit, la hernie ombilicale est composée, outre les organes que nous avons cités, par le péritoine, dont la face interne est généralement dépourvue d'adhérences, et par le tégument aminci se perdant sur le cordon. Ces deux enveloppes, en raison de l'atrophie qui a diminué leur épaisseur, laissent à la tumeur une assez grande transparence.

Quant à la position de l'exomphale par rapport au cordon, elle change selon les cas. Tantôt les trois vaisseaux s'écartent pour recevoir la tumeur sur laquelle ils forment une sorte de trépied ; tantôt le cordon est situé sur l'un des côtés de la tumeur. La disposition de l'anneau ombilical n'est pas ici la même qu'à l'état sain; on peut même dire qu'il n'existe pas.

Pour expliquer la formation de ces tumeurs, les uns ont invoqué, et parmi eux M. J. Guérin, une maladie du système nerveux ayant amené une rétraction musculaire. Les autres, M. Cruveilhier surtout, ont expliqué la production de la hernie par une pression mécanique exercée sur le ventre du fœtus et ayant occasionné une rupture.

Selon moi, Messieurs, ces malformations sont le résultat d'une cause pathologique. Ainsi, une accumulation de liquide

dans l'abdomen et dans la vésicule ombilicale est capable de faire persister entre cette poche et l'abdomen une large communication. L'explication donnée par M. J. Guérin me paraît fort hypothétique. Du reste, elle est loin de fournir la clef des divers faits que l'on observe.

Les exomphales peuvent guérir. M. Forster (1) a cité l'histoire d'un enfant atteint d'une hernie de cette espèce. La peau qui recouvrait la hernie s'était sphacélée, et, après la chute des eschares, une cicatrisation complète s'est effectuée.

Toutefois, des guérisons semblables, je dois vous le rappeler, rentrent dans la catégorie des cas rares, et, en bonne pratique, je vous conseille de ne pas trop y compter.

Un mot encore sur notre malade. Outre la malformation ombilicale, il en portait une autre : il avait un *spina-bifida* de la région sacrée. Lors de son arrivée à l'hôpital, cette tumeur s'était vidée, la paroi s'était aplatie et ulcérée. La coïncidence de plusieurs difformités, chez un même sujet, est assez commune. Ainsi, vous verrez simultanément des spina-bifida et des pieds bots, ou des becs-de-lièvre, des imperforations anales, etc.

Quels sont les moyens à employer dans le *traitement* des hernies ombilicales ? Quand la tumeur est petite, les agents curatifs ont peu d'importance, car la guérison s'effectue naturellement. Toutefois les parents s'en inquiètent, et se contenter de l'expectation, ne les satisfait pas. Aussi est-il opportun de concourir, par une intervention convenable, à favoriser cette terminaison heureuse. Vous trouverez, chez les fabricants, des bandages munis ou non de pelotes et presque tous, d'ailleurs, imaginés sur le modèle des appareils usités

(1) *The surgical diseases of children*. London, 1860.

chez l'adulte. Ce sont ceux-là que l'on applique le plus souvent et, fréquemment aussi, ils ne remplissent pas les conditions nécessaires. Ils sont défectueux, et voici pourquoi.

Chez les jeunes enfants, chez les nouveau-nés, l'abdomen a une forme conique. Cette disposition fait que le bandage a une tendance à se déplacer, que la pelote ne répond pas à l'orifice qui livre passage à la hernie. En conseillant aux parents de tels engins, vous leur avez fait dépenser sans fruit leur argent.

Je me sers habituellement, Messieurs, d'une petite plaque arrondie, ou, mieux, d'une pastille de gutta-percha, préparée par le procédé que je vous ai indiqué à diverses reprises. Entre cette pastille et la peau on interpose un peu d'ouate, afin de prévenir les frottements, et l'on maintient le tout avec une bandelette de diachylon ayant 4 centimètres de largeur, et faisant une fois et demie ou deux le tour de l'abdomen. Il importe de ne pas donner à la petite plaque une forme conique, parce qu'alors, loin d'activer la guérison, on contribuerait à la rendre lente, laborieuse, en mettant obstacle à l'oblitération de l'ouverture.

On atteindra également le même but à l'aide de petites compresses pliées en quatre, de boulettes de papier mâché, de charpie, etc. Tous ces moyens agissent par pression mécanique. Mais si la hernie est volumineuse, tous sont impuissants à fermer l'anneau ombilical, principalement lorsque le collet du sac mesure plusieurs centimètres. Dans ce cas, il est vrai que, chez le nouveau-né, vous avez encore quelque chance de voir la nature faire tous les frais de la guérison. En revanche, chez les enfants plus âgés, ayant trois ou quatre ans, cette espérance est illusoire. Si, d'un autre côté, la hernie s'est progressivement accrue, faut-il agir? Oui, sans doute, et surtout dans les circonstances suivantes :

1° s'il y a des accidents d'étranglement; 2° lorsque la hernie est volumineuse, qu'elle s'accroît tous les jours. Il est urgent de lever cet étranglement. Quel est, demanderez-vous, le procédé à suivre pour débrider l'anneau? Il est très-simple. Vous glissez un ténotome sous la peau, jusqu'à l'aponévrose qui contribue à former l'anneau ombilical et, après avoir fait pénétrer l'instrument entre le sac et l'anneau, vous pratiquez une petite incision sur l'orifice. De la sorte le débridement est obtenu et vous réduisez ensuite sans difficulté. Vous voyez, Messieurs, d'après cette description, que ce procédé se rapproche de celui de J. L. Petit pour la hernie inguinale : débridement de l'anneau sans ouverture du sac.

Enfin, quand la tumeur herniaire est très-grosse, que l'anneau présente un diamètre exagéré, qu'elle existe chez des enfants de trois à quatre ans, je crois que l'on doit tenter la *cure radicale*, opération qui, du reste, ne détermine pas d'accidents graves. Je l'ai pratiquée chez deux malades, et j'ai eu une fois un demi-succès, une autre fois aucun résultat sérieux. Ceci m'amène donc à vous donner quelques détails sur ce mode opératoire.

De longue date on a eu recours, afin de guérir les hernies ombilicales, à la *ligature simple*, remise en honneur par Desault. Elle consiste, après avoir réduit la tumeur, à entourer sa base avec un fil. Ce procédé, regardé comme efficace, n'aboutissait pas, en somme, à des conséquences heureuses, ainsi que l'avait constaté Richerand (*Nosographie chirurgicale*). On considérait à tort comme définitive, une amélioration passagère, momentanée.

D'un autre côté, et Paletta l'a fait remarquer avec raison, cette ligature étreignait la veine ombilicale. Scarpa, à son tour, montra que si, à la vérité, elle détruisait le sac, elle

laissait toujours une ouverture. C'est donc justement que la ligature a été abandonnée.

L'idée de guérir les hernies d'une manière définitive remonte à une époque déjà ancienne. Toutefois, c'est de nos jours et surtout depuis Gerdy qu'elle a été examinée avec soin. Soteau, Davies, Valette, Belmas, Velpeau, Rothmund, Wutzer et Wood (de Londres), etc., se sont successivement occupés de cette question. Ces chirurgiens ont imaginé des procédés ingénieux, inventé des instruments plus ou moins compliqués, pour invaginer le sac herniaire et le maintenir réduit.

Appliquant donc à la hernie ombilicale le principe de la cure radicale des hernies, nous aurons, Messieurs, à choisir entre plusieurs procédés. Pour la hernie inguinale, vous avez l'invagination des téguments et du sac (procédés de Gerdy, Wutzer, Rothmund); celui de Belmas, qui consiste à obtenir l'oblitération du canal par un exsudat plastique, provoqué par la présence d'un corps étranger. Il a été, à bon droit, délaissé par les chirurgiens.

Si l'on veut tenter la cure radicale d'une hernie ombilicale volumineuse, l'invagination est seule applicable, et des diverses variétés du manuel opératoire, celle qui est due à John Wood, d'une exécution facile, mérite de vous être particulièrement recommandée. Ce chirurgien déprime les téguments dans une étendue répondant au tiers de la circonférence de la tumeur, invagine la peau et le sac herniaire, puis fixe, au moyen d'une anse de fil métallique, les parties invaginées. Cette anse est placée de la façon suivante : Après avoir exécuté les différents temps de l'opération que nous venons de décrire, M. John Wood traverse les parties invaginées avec une aiguille courbe armée d'un fil métallique; il passe de la même façon et par le même

chemin un second fil. Cela obtenu, l'opérateur déprime le côté opposé de la tumeur et traverse en même temps le sac et les parois abdominales. On a ainsi une anse de fil double dont les chefs de droite et de gauche ont perforé les parois abdominales et dont le plein comprime la hernie. Enfin, les deux bouts des fils sont noués sur un rouleau de diachylon interposé entre la peau et l'anse métallique et serrent ainsi les deux côtés de l'anneau ombilical (fig. 28).

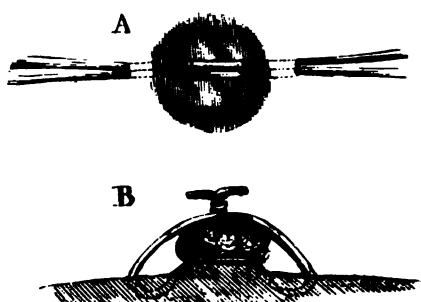


FIG. 28. — A. Fils métalliques traversant les parois abdominales, sous lesquelles ils disparaissent (partie ponctuée), pour passer en avant de la tumeur. — B. Les fils sont relevés et tordus sur la pelote de charpie.

Deux fois, ainsi que je l'ai dit, j'ai eu recours à ce procédé légèrement modifié : la peau disséquée et le sac invaginé, je traversais ces organes avec un fil métallique; je terminais l'opération en liant sur la peau les bouts du fil dont l'anse comprimait le sac contre la face interne de l'abdomen.

Le procédé que je préfère n'est qu'une modification de celui de John Wood. Cet auteur, outre le procédé exposé précédemment, en avait imaginé un second. Il se servait d'épingles coudées à angle droit et munies d'un crochet, à la place de la tête. Après avoir traversé les téguments de dehors en dedans, par l'anneau, il faisait sortir l'épingle de dedans en dehors. Une seconde épingle était passée de

l'autre côté et en sens inverse, c'est-à-dire la partie recourbée en bas, si celle de la première épingle était en haut. Enfin, les crochets fixaient mutuellement les portions verticales des épingles. On avait de la sorte une espèce de cadre qui rapprochait les bords de l'orifice. Ce procédé est difficile à exécuter, et l'on n'a pas constamment à sa portée les épingles spéciales, deux motifs qui s'opposent à sa vulgarisation.

M. Barwell, à son tour, et peut-être avec trop de générosité, a employé un procédé assez avantageux, analogue à celui que j'ai adopté. Mais, quel que soit le manuel opératoire que l'on mette à contribution, il est un point capital, c'est de rapprocher les deux ouvertures ombilicales, de rétrécir, d'oblitérer l'orifice qui laisse sortir l'intestin.

Dans les *éventrations abdominales*, à part les circonstances que j'ai spécifiées, je vous conseille d'appliquer sur la tumeur une couche de collodion ou de saindoux, afin de prévenir l'irritation de la peau.

Les détails précédents trouvent leur justification, Messieurs, dans l'insuffisance des articles qui, dans les livres classiques, sont consacrés à l'histoire et au traitement des hernies ombilicales. J'espère que, plus tard, vous en reconnaîtrez l'utilité, et qu'ils vous aideront dans votre tâche.

B.

TRENTIÈME LEÇON

DES POLYPES DU RECTUM. — DU STAPHYLOME.

MESSIEURS,

Vous venez d'assister à une opération pratiquée dans la salle Sainte-Pauline, sur une petite fille couchée au n° 28 ; je veux parler de l'ablation d'un *polype du rectum* ayant amené des hémorrhagies. Ce polype, qui, chez cette enfant, avait le volume d'une cerise, était rouge et pédiculé. Je l'avais fait sortir au dehors avec le doigt introduit dans le rectum et je voulais jeter une ligature sur le pédicule, mais la traction, légère d'ailleurs, que j'exerçais sur le polype, rompit le pédicule, et l'extirpation de la tumeur fut effectuée sans difficulté et, pour ainsi dire, involontairement. Je vais, à propos de ce fait, vous entretenir des *polypes du rectum* et vous signaler surtout les accidents que détermine leur présence.

Les polypes du rectum se présentent sous l'aspect de tumeurs tantôt arrondies, ou un peu aplaties, tantôt bilobées. Ils ont une couleur rouge, rappelant celle de la muqueuse rectale à laquelle ils adhèrent par un pédicule plus ou

moins long, grêle et blanchâtre, s'implantant à 2 ou 3 centimètres au-dessus de la marge de l'anus. Le plus souvent il n'existe qu'un polype. Les cas où l'on en rencontre plusieurs sont rares.

Ces polypes, abandonnés à eux-mêmes, n'atteignent qu'exceptionnellement des dimensions considérables. Communément ils ont le volume d'un pois, d'une amande, etc. Leur surface extérieure, au premier abord, paraît lisse, uniforme; mais, à un examen plus approfondi et principalement quand l'épithélium est détruit, on découvre un grand nombre de petites dépressions qui correspondent à l'ouverture des tubes glandulaires.

Au point de vue anatomique, les polypes du rectum offrent la disposition suivante: Le pédicule contient des vaisseaux (artère ou veine), ordinairement dilatés, et qui, parvenus dans la tumeur, se divisent en une foule de capillaires, lesquels constituent l'une des parties les plus importantes de la production morbide. On trouve ensuite tous les éléments de la muqueuse : épithélium cylindrique, chorion sous-muqueux, papilles, enfin des follicules simples, c'est-à-dire des glandes de même nature que celles du rectum.

Les polypes du rectum, chez les enfants, ont été étudiés d'une façon spéciale par M. Stolz (de Strasbourg) (1), par MM. Gigon, Perrin, Bourgeois (d'Étampes), etc. Ces auteurs ont successivement tracé de la maladie un tableau satisfaisant. Au début, les *symptômes* sont assez vagues, difficilement appréciables en raison de l'âge des malades. On note des démangeaisons, de la douleur en allant à la garderobe, et quelquefois un léger suintement muco-sanguinolent. Bientôt, un symptôme plus grave éveille

(1) *Gazette médicale de Strasbourg*, 1841, p. 40 et 104 ; — 1859, p. 157 ; — 1860, p. 1.

l'attention des parents : c'est une hémorrhagie rectale, parfois inquiétante, survenant au moment de la défécation, et qui se renouvellera toutes les fois que l'enfant ira à la selle. Ces hémorrhagies, par leur répétition, affaiblissent le malade, le débilitent, si la cause qui leur donne naissance n'est supprimée. En même temps, on voit saillir la tumeur au dehors lorsqu'elle siége au voisinage de l'anus, ou est suspendue par un pédicule suffisamment long. C'est là, Messieurs, un renseignement dont vous devez tenir compte, car, joint à l'existence d'une hémorrhagie, il vous mettra sur la voie du diagnostic et vous conduira à explorer le rectum.

Pour faciliter cette exploration, je vous engage à faire administrer la veille un purgatif au malade, et quelques heures auparavant, un lavement simple. Deux raisons justifient cette pratique : vous évitez ainsi certains inconvénients, communs chez les enfants qui ne peuvent se retenir, et, ayant multiplié les efforts de défécation, vous favorisez la descente du polype, et même, s'il sort au dehors, vous avez atteint votre but et rendu inutile toute manœuvre ultérieure. Dans l'hypothèse contraire, vous introduisez le doigt dans le rectum en le poussant immédiatement aussi haut que possible. Puis, vous le ramenez vers l'anus en appuyant doucement la pulpe du doigt sur la muqueuse dont vous explorez toute la surface. En procédant de la sorte, vous trouverez certainement le polype ou son pédicule. Si, au contraire, vous allez à sa recherche de bas en haut, vous courez risque, quand il est très-mobile, de le chasser vers les parties supérieures, ce qui jette du doute dans votre esprit, relativement à la nature et à la réalité de la maladie.

A part les circonstances exceptionnelles que nous venons de citer, le *diagnostic* des polypes du rectum est facile. Ce-

pendant on a prétendu qu'ils simulaient, quelquefois, une invagination de la muqueuse rectale. Cette assertion ne repose sur aucun fait sérieux et il est, par suite, superflu de rechercher les caractères qui distinguent l'invagination des polypes. Il en est de même quant à l'invagination partielle qui, elle, a été considérée comme la cause productrice des polypes. Dans cette hypothèse, on admet que la muqueuse invaginée, resserrée par le sphincter anal, finirait par s'étrangler en un point qui correspondrait au pédicule et prendrait peu à peu la configuration du polype. Cette théorie, assez ingénieuse, tombe devant le raisonnement et surtout en présence de la structure anatomique de la tumeur.

On ne saurait confondre non plus les polypes avec les hémorrhoïdes. Les hémorrhoïdes, tout à fait rares chez les enfants, forment des tumeurs bleuâtres, dues à la dilatation des veines, et sont facilement visibles sitôt qu'on écarte les plis de la marge de l'anus. Les polypes, en revanche, constituent une masse rouge, pédiculée, etc. Toute erreur est également difficile entre les polypes d'une part et de l'autre les rhagades, les végétations, dont le siége est différent et qui ne se prolongent pas dans l'intérieur du rectum.

Nous avons insisté, Messieurs, sur la valeur des hémorrhagies comme symptômes des polypes du rectum. Néanmoins elles ne sont pas pathognomoniques. En effet, on observe quelquefois à l'anus, chez les enfants, des fongosités, des végétations qui déterminent des écoulements sanguins considérables. Tel est, en particulier, l'enfant Haud..., âgée de quatre ans, et couchée au n° 2 de la salle Sainte-Pauline. Alors, déclarons-le, la cause des accidents est aisément reconnue, et la confusion serait grossière et injusticiable.

Je n'ai pas à insister sur l'*étiologie*. Les polypes muqueux du rectum, je le répète, sont une maladie de l'enfance, et

on ne les voit guère au delà de quatorze ans. On les remarque, à peu près, dans la même proportion, chez les garçons et chez les filles.

En ce qui concerne le *traitement*, le précepte latin « *sublata causa tollitur effectus* », trouve ici son application la plus complète. En effet, l'expérience a démontré qu'il suffisait de faire disparaître les polypes pour faire cesser aussitôt le phénomène le plus inquiétant, les hémorrhagies.

L'*extirpation* est extrêmement simple. Vous avez vu, tout à l'heure, avec quelle facilité la tumeur a été enlevée. On cueille, à proprement parler, les polypes comme on cueillerait un fruit. Par conséquent, si le pédicule est mince, vous pourrez n'avoir recours qu'à l'ongle, qui coupe les vaisseaux en les tordant, moyen préférable à l'emploi des ciseaux, dont la section trop nette laisse les vaisseaux du pédicule béants et occasionne peut-être des hémorrhagies.

Citons encore la *ligature*. Pour l'exécuter, il suffit de jeter un fil sur la base de la tumeur et de sectionner le pédicule au-dessous de la ligature. Ce procédé, applicable quand le polype est fixé en un point rapproché de l'anus, et que l'on a un aide à sa portée, ne l'est plus lorsqu'on opère seul et que l'implantation est située assez haut. En semblable occurrence, il convient d'arracher la tumeur en tordant le pédicule. Avec cette précaution, on n'a pas à redouter d'hémorrhagie ; dans tous les cas, avec la cautérisation, on parviendrait à l'arrêter.

— Un second malade, qui va être opéré dans un instant pour un *staphylôme de la cornée*, m'autorise à vous dire quelques mots de cette maladie. Vous savez que le staphylôme est complet ou partiel, selon qu'il intéresse un segment de la cornée, ou la totalité de cette membrane. Chez

le garçon de la salle Saint-Augustin, le staphylôme appartient à cette dernière variété. On voit saillir entre les paupières une masse conique, blanchâtre, sillonnée par des vaisseaux, indice de l'irritation produite par le frottement des paupières sur la tumeur.

Le staphylôme, dans ce cas, est consécutif à une kératite ulcéreuse ayant amené une décortication de la cornée. Le tissu de cette membrane a subi une véritable décortication, a été réduit à sa lame postérieure, extrêmement amincie et recouverte par la membrane de Descemet. Vous vous rappelez, sans doute, que le parenchyme de la cornée est formé par un tissu spécial, contenant des éléments plasmatiques (corps fibro-plastiques), qui ont été bien étudiés par His, disposés assez régulièrement et, en outre, par des nerfs, dont la présence n'est pas douteuse. Quant aux vaisseaux, ils n'existent pas à l'état normal. Lors donc que la cornée a perdu plusieurs de ses éléments, l'élasticité et la résistance, qui sont ses attributs normaux, ont considérablement diminué. Il en résulte une véritable hernie de la membrane postérieure, qui se trouve chassée de dedans en dehors par la pression intra-oculaire, suivant le mécanisme que l'on remarque dans les toiles élastiques dont un fil est brisé, ou mieux sur un ballon élastique comprimé et ayant perdu, par le grattage ou l'usure, son épaisseur dans une partie limitée. On voit, à ce niveau, l'enveloppe amincie former hernie. La saillie que fait la procidence de la membrane postérieure s'accroît progressivement et finit par produire une tumeur bosselée, conoïde, régulière ou irrégulière, gênante, susceptible de s'enflammer, etc.

Lorsque le staphylôme est volumineux au point d'écarter les paupières, il y a tout avantage à l'*extirper* complétement, ainsi que je l'ai fait quatre fois dans le cours de cette

année. Car, si l'on abandonnait la maladie à elle-même, la tumeur augmenterait progressivement.

Deux procédés sont à la disposition du chirurgien. L'un, plus radical, consiste à enlever le staphylôme entièrement; dans le deuxième, conservateur en apparence, on se contente de ponctionner la tumeur à sa partie inférieure, afin de garder une surface plus vaste, de conserver à l'organe sa forme naturelle et de fournir un point d'appui solide à l'œil artificiel. Mais il n'est pas nécessaire de réfléchir longtemps pour voir combien cette espérance est illusoire dans les staphylômes volumineux. L'œil, une fois ouvert, se vide tout à fait et s'affaisse. Il vaut donc mieux avoir recours au premier procédé et attendre la formation d'une cicatrice résistante, succédant à l'atrophie de la portion restante de l'œil.

Quelques ophthalmologistes, M. Critchett entre autres (1), prenant un moyen terme entre l'ablation totale et l'ablation partielle, ont pensé à conserver une partie de l'œil et, à cet effet, réunissent les lèvres de la plaie de la cornée avec des points de suture, qui s'opposent à l'issue des milieux de l'œil. J'ai essayé une fois ce procédé, et je n'ai pas eu à m'en louer. On laisse, en effet, dans le moignon oculaire, une membrane essentiellement vasculaire, la choroïde, et bientôt éclatent des accidents, étranglement et inflammation, susceptibles de retentir d'une manière fâcheuse sur l'encéphale. Il est donc préférable d'exciser en totalité la masse morbide soit avec des ciseaux courbes, soit avec un couteau à cataracte. Pour rendre cette opération plus rapide et plus commode, on passe un fil à travers la tumeur, puis tandis que l'opérateur tire sur les chefs de ce fil, ramenant

(1) *Ophthalmic hosp. reports*, vol. IV, p. 1.

ainsi l'œil en avant, en dehors de l'orbite, un aide sectionne en arrière le staphylôme. C'est ce procédé que je vais employer.

On pratique encore cette opération de la manière suivante : la tumeur cornéenne étant saisie avec un petit crochet double, on traverse toute son épaisseur au moyen d'un couteau à cataracte et on sectionne la partie inférieure comme s'il s'agissait de faire un grand lambeau. Enfin, avec des ciseaux courbes on excise tout le segment ou une partie du segment supérieur de la cornée.

Cette opération, facile dans son exécution, est rarement accompagnée d'accidents. Des compresses laudanisées suffisent ordinairement pour calmer les phénomènes inflammatoires.

B. ET E. B.

TRENTE ET UNIÈME LEÇON

DES TUMEURS DERMOÏDES.

Messieurs,

Nous avons ce matin à opérer un *bec-de-lièvre* et à enlever deux tumeurs dermoïdes, tumeurs qui vont être l'objet de notre leçon. Des deux enfants qui en sont affectés, l'un est un petit garçon âgé de deux ans, qui doit venir du dehors. Chez lui, la tumeur, du volume d'une amande, siége à la région temporale, près de l'arcade orbitaire, au niveau de l'angle externe de l'œil droit.

Le second cas concerne une jeune fille, couchée au n° 16 de la salle Sainte-Pauline. Plus que le malade précédent, elle mérite de nous arrêter. La production morbide est située à l'angle interne de l'œil gauche, au-dessous du sourcil correspondant. Saillante, arrondie, recouverte par un tégument vascularisé, rouge, elle se continue avec une autre masse analogue, logée dans la cavité orbitaire, entre le périoste et l'aponévrose d'enveloppe des muscles de l'œil, aponévrose décrite en premier lieu par Tenon, dont on lui a imposé le nom, et ultérieurement par O'Ferral et Bonnet (de Lyon).

La portion extérieure, outre les caractères que nous venons d'énumérer, en offre d'autres de la grosseur d'une noisette : elle est tendue, résistante à la manière des amas de substance athéromateuse. Quant au fragment intra-orbitaire, que l'on reconnaît très-bien en déprimant la paupière avec la pulpe du doigt, il est plus ferme, plus dur, il a, en un mot, la consistance du tissu fibreux. Ces deux tumeurs sont d'origine congénitale, toutes les deux ont augmenté de volume depuis que les parents se sont aperçus de leur présence, et toutes les deux continueraient à s'accroître si la chirurgie n'intervenait.

A quelle sorte de tumeur avons-nous affaire ? Pour élucider ce point, je suis obligé de vous rappeler quelles sont les différentes tumeurs qui envahissent cette région. Ce sont : 1° des *abcès* intra-orbitaires, des *lipomes*, des *kystes sébacés*, *hydatiques*, des tumeurs *dermoïdes*, *fibreuses*, des *périostoses* et des *exostoses*. Ces dernières, souvent aussi dures que l'ivoire (*exostoses éburnées*), ont fait l'objet d'un mémoire intéressant, lu récemment par M. Dolbeau à l'Académie de médecine.

Les tumeurs les plus communes que l'on rencontre dans la région périorbitaire, sont, sans contredit, les tumeurs dermoïdes. Toutes les fois donc que vous serez en présence d'une production morbide de cette partie du corps et qu'il vous faudra poser un diagnostic, il sera bon et rationnel de commencer par reconnaître les caractères des tumeurs les plus ordinaires : en premier lieu, les tumeurs dermoïdes, les abcès, puis les kystes hydatiques, les hyperplasies fibreuses. D'après les caractères que nous avons énumérés, il nous semble que, chez nos malades actuels, il existe des tumeurs dermoïdes intra-orbitaires, interposées entre le périoste et l'aponévrose et se développant vers l'extérieur.

Les tumeurs dermoïdes sont congénitales; elles siégent presque toujours à la tête et principalement au pourtour de l'orbite et même dans la cavité de ce nom, sans que rien, dans l'évolution organique, ne puisse expliquer cette prédilection. On en trouve quelquefois au cou, plus rarement encore dans l'intérieur du crâne, sur la dure-mère ou la voûte crânienne. Elles siégent en général au-dessous des muscles peauciers et, à la tête, entre ceux-ci et le périoste. Parfois, elles acquièrent un grand développement; si alors elles occupent les parois du crâne, elles peuvent déterminer, par leurs progrès, l'atrophie et la perforation même des os, ainsi que le démontrent les faits publiés par Rouget et par Lenoir.

La possibilité d'une atrophie, d'une perforation des os, plaide en faveur d'une prompte intervention, surtout quand il s'agit du crâne. Nous ne saurions trop insister, Messieurs, sur ce point et nous n'hésitons point à formuler, en principe, la nécessité d'opérer de bonne heure, toutes les fois, bien entendu, que l'enfant jouit d'une bonne santé.

Quelle est la structure de ces tumeurs? Sur ce point de leur histoire, vous trouverez dans un mémoire de Wernher, inséré dans le tome VIII des *Archives de Virchow* (1855), des détails étendus. Ordinairement, quand on les examine avec soin, on constate qu'elles sont composées d'une enveloppe externe, fibreuse; d'une seconde couche très-fine, transparente, constituée par les éléments normaux du derme; enfin, d'une troisième, de nature épithéliale. Celle-ci, par la macération, se dissocie en deux lamelles bien distinctes; elle joue, relativement à l'accroissement de la tumeur, un rôle important. Les deux dernières tuniques sont traversées par des poils blanchâtres, ayant un bulbe et des follicules pileux. Les caractères histologiques de ce revêtement épi-

thélial n'ont rien de particulier. Ce sont des cellules pavimenteuses, avec ou sans noyau, quelquefois remplies de granulations graisseuses.

Quelques anatomo-pathologistes, Lebert entre autres, ont encore signalé dans ces tumeurs la présence de glandes sudoripares. Mais, selon moi, cette circonstance, loin d'être la règle, ne se rencontrerait qu'exceptionnellement.

Vous n'hésiterez pas, Messieurs, à partager cette opinion, si vous vous souvenez que ces sortes de glandes ne siégent pas dans le derme, mais dans le tissu graisseux sous-jacent, et que, dès lors, leur existence dans cet endroit est exceptionnelle.

La cavité centrale de ces tumeurs dermoïdes est remplie d'une graisse blanche, fine, ayant un aspect laiteux ou suiffeux. Au microscope, on y découvre quelquefois des cristaux de cholestérine, des globes épidermiques, des productions de même nature, disposées sous forme de stalactites. M. Denonvilliers a publié un exemple curieux de cette disposition. Rarement on trouve du liquide dans ces tumeurs. Quand cette circonstance se rencontre, elle peut induire en erreur. Deux fois j'en ai eu la preuve.

La première fois, c'est en 1862. Il s'agissait de l'enfant Frem... (Eugène), âgé de neuf ans à son entrée, au n° 18 de la salle Saint-Côme. Cet enfant présentait, à ce moment, une tumeur elliptique, de la dimension d'une olive, à la partie externe et supérieure du sourcil droit. La peau qui la recouvre offrait les stigmates d'une cicatrice, indice d'une opération qui avait été pratiquée quatre mois auparavant. L'apparition de la tumeur aurait été remarquée peu après une chute que fit l'enfant. C'est sans doute en se fondant sur cette circonstance que le chirurgien qui le traita, croyant à un abcès, se contenta d'une incision. Aussi la tumeur se

reproduisit-elle bientôt. Le 7 janvier 1862, après avoir soumis le jeune malade au chloroforme, je pratiquai une ponction exploratrice avec une épingle, ponction qui livra passage à un liquide clair, ayant la couleur du blanc d'œuf. Cette particularité me fit songer à un kyste hydatique. L'erreur ne fut pas de longue durée, car quatre jours plus tard, après avoir fait une incision, dans la direction de la tumeur, j'énucléai la poche kystique dont l'examen démontra la nature dermoïde.

Dans les premiers jours qui suivirent l'opération, on nota un gonflement des paupières, une suppuration abondante, phénomènes qui se calmèrent bientôt, sous l'influence des émollients. Mais, la plaie s'étant prématurément fermée, et l'enfant ayant reçu un coup de l'un de ses camarades, je fus contraint de pratiquer une contre-ouverture sur la paupière supérieure. Une mèche placée à demeure, et au bout de quelques jours, toute trace d'inflammation disparut, et Frem... sortit guéri le 4 février. Voici le second fait auquel je faisais alllusion tout à l'heure.

Il y a deux ans, on m'amena une petite fille âgée de trois mois, bien portante, normalement conformée et qui avait, au niveau de la fontanelle antérieure, une tumeur ovoïde, du volume d'un gros œuf de pigeon. Cette tumeur transparente, couverte d'un duvet fin, blanc, ne présentait ni battements, ni oscillations pendant la respiration. Sa configuration, son siége, etc., tout faisait supposer qu'on avait affaire à un cas rare de méningocèle développée dans la région de la fontanelle antérieure. Afin de mieux établir encore le diagnostic, je ponctionnai la tumeur avec une épingle, manœuvre qui donna sortie à un liquide clair. Quelques jours plus tard, la tumeur fut de nouveau ponctionnée avec un trocart très-fin. Il s'écoula par la canule

près de 10 grammes d'un liquide semblable à de l'eau de roche, comme celui que je retirai le même jour d'un spina-bifida. Ce liquide, d'un goût salé, traité par le nitrate d'argent, fournit un précipité blanc, caillebotté, de chlorure d'argent.

Nul doute ne paraissait plus possible : il s'agissait d'une méningocèle. Partant de cette idée, un traitement *ad hoc* fut institué. Le kyste ayant été complétement vidé, sa surface extérieure fut induite d'une couche de collodion, et on organisa une légère compression.

L'enfant qui, en raison de son âge, ne séjournait pas à l'hôpital, nous était conduite tous les huit jours, et chaque fois, dans le but d'obtenir une diminution progressive, la tumeur était ponctionnée, puis comprimée. Les ponctions successives n'aboutirent à aucun amendement sérieux : le volume de la tumeur restait le même. Le liquide, d'ailleurs, conservait toujours l'aspect que nous avons décrit. Toutes ces tentatives avaient duré trois mois. L'enfant, pendant quelque temps, disparut. Mais, comme la tumeur persistait, on se décida, au bout de deux mois, à revenir à l'hôpital. Dans cet intervalle, l'enfant, d'ailleurs, avait eu la rougeole. A son retour, nous constatâmes que la tumeur avait perdu sa transparence et qu'elle avait augmenté de volume.

Une nouvelle ponction fit écouler un liquide rougeâtre, assez épais, dans lequel nageaient des paillettes de cholestérine, des grumeaux blancs, analogues à des grains de semoule. Ces grumeaux, étudiés par moi, me parurent composés de lamelles épithéliales, de globes épidermiques, tandis qu'un micrographe habile, à qui je les fis voir, déclara qu'ils étaient formés par les enveloppes de cellules graisseuses.

A la suite de cette petite opération, il se manifesta une

légère inflammation; il fallut donc attendre avant de recourir à un traitement plus énergique. Croyant encore à une méningocèle, je résolus d'employer le procédé suivant : découvrir la tumeur en cuir chevelu, disséquant jusqu'à la base de la production morbide, de façon à fabriquer un lambeau cutané assez large; puis lier le pédicule de communication avec l'arachnoïde, en l'étreignant avec une anse de fil métallique; enfin rabattre et suturer le lambeau. Dans l'hypothèse de l'existence d'une large communication entre la poche et la cavité arachnoïdienne, j'étais disposé à cautériser la surface interne de la tumeur avec le nitrate d'argent afin de provoquer une adhésion plus rapide.

Quelques jours plus tard, l'enfant, alors âgée de neuf mois, étant dans de très-bonnes conditions et débarrassée des accidents phlegmasiques précédemment indiqués, je la chloroformisai et je commençai l'opération. La moitié de la circonférence de la base de la tumeur fut incisée. La dissection du cuir chevelu, constituant une sorte de lambeau, mit à nu une tumeur recouverte d'une membrane fibreuse, à reflets bleuâtres, laissant supposer que c'était la dure-mère. De plus, la tumeur s'implantait sur les parties sous-jacentes par une large surface à la fontanelle antérieure, ce qui me fit renoncer à l'étreindre dans un fil. Le kyste fut, par conséquent, ouvert dans toute son étendue, et il sortit un liquide pareil à celui que nous avions obtenu à la dernière ponction. La poche, dont la face interne était blanchâtre, granuleuse, avait 1 millimètre d'épaisseur; elle était revêtue de cristallisations stratifiées et parsemées d'un duvet blanc, très-fourni, à filaments assez longs. Nulle communication, du reste, n'existait entre elle et la cavité crânienne.

Cette réunion de symptômes montrait que notre dia-

gnostic était en défaut. Au lieu d'une méningocèle, nous avions un bel exemple de kyste dermoïde. Aussi le plan de l'opération fut-il modifié sur-le-champ, et l'ablation complète de la tumeur fut pratiquée. Et une fois ce résultat acquis, la plaie fut convenablement nettoyée, le lambeau cutané appliqué à la place de la tumeur, c'est-à-dire sur la fontanelle antérieure, et on favorisa l'agglutination à l'aide d'un bandage doucement compressif.

La tumeur extraite avait la grosseur d'une sphère de 3 centimètres de diamètre. Elle était composée de deux couches bien distinctes : l'une, extérieure, de structure fibreuse, était sillonnée d'un grand nombre de vaisseaux, disposés en plexus et d'où partait un riche réseau qui se perdait dans la couche interne. Celle-ci, d'une nature cutanée, était constituée par un derme à surface finement grenue et tapissée d'un épithélium, à cellules polygonales, irrégulières. Par la macération dans l'eau acidulée avec l'acide tartrique, la couche épidermique se divisa en deux lamelles parfaitement distinctes. La plus profonde, recouverte par de nombreux globes épidermiques, avait une apparence granuleuse. Des poils assez longs traversaient ces deux lamelles. La couche épithéliale, reposant sur le derme, portait les prolongements des fourreaux, des poils et des glandes sébacées. Le derme lui-même, à sa périphérie, présentait un grand nombre de poils dont le bulbe était intact et contenait des glandes sébacées très-complètes, se rendant au canal pilifère. La matière blanche, qui tapissait le kyste et donnait à sa face interne une teinte laiteuse, était formée de cellules épithéliales, vides de leurs noyaux, de granulations de cholestérine, de globes épidermiques et des traces de matière graisseuse.

Les faits de cette catégorie sont peu communs. Toutefois,

M. Stoltz a publié, dans la *Gazette médicale de Strasbourg* (année 1857), une observation semblable à celle dont nous venons de signaler les traits principaux.

Ces sortes de tumeurs, Messieurs, se développent durant la vie intra-utérine. Lorsque ces tumeurs sont étudiées à une époque plus ou moins avancée de la vie, elles sont rapportées à une influence particulière, à une loi que l'on a désignée du nom d'*hétérotopie plastique*. Selon moi, ces tumeurs sont congénitales, et la loi invoquée pour expliquer leur formation n'est, en définitive, qu'une formule arbitraire, déguisant notre ignorance sur l'*étiologie*, la genèse de ces productions morbides ; elle n'est nullement la conclusion logique de faits bien observés.

Les tumeurs dermoïdes sont donc de véritables organes qui sont le siége d'une sécrétion active. En raison de leur occlusion hermétique et de la sécrétion continuelle, par la membrane interne, de matière sébacée, d'épithélium, de poils, etc., la cavité se distend, les poils se développent, etc., et finalement le volume de la tumeur s'accroît sans cesse, en amenant quelquefois l'hyperplasie des membranes enveloppantes. De là résulte que l'unique remède à employer contre ces tumeurs, c'est l'*extirpation*.

Le meilleur procédé consiste à faire une incision suffisamment grande, de façon à découvrir la tumeur dans son diamètre le plus long. Cela fait, on sépare avec le manche d'un scalpel la tumeur des téguments ; en un mot, il vaut mieux énucléer la tumeur que la disséquer. Autant que possible, il ne faut pas, sous prétexte de hâter l'énucléation, se servir d'érignes ni de pinces à griffes, car ces instruments percent la poche kystique. Celle-ci se vide, accident qui occasionne de véritables difficultés lorsque les tumeurs sont profondes et rendent laborieuse l'ablation

complète. Ainsi que je vous l'ai dit, ces kystes contractent des adhérences intimes avec le périoste; ils sont constamment placés au-dessous des muscles peauciers. Ce rapport anatomique, au point de vue opératoire, est d'une importance majeure; il constitue parfois une véritable difficulté, lorsque surtout on doit extirper des tumeurs intra-orbitaires, ou même celles qui siégent dans la région cervicale.

Quand la tumeur n'est pas enlevée en totalité, les parties restantes continuent à sécréter leurs produits habituels et donnent lieu bientôt à une nouvelle tumeur. C'est ainsi qu'en 1866 j'ai eu, dans mon service, une jeune fille qui avait été incomplétement opérée en province d'un kyste dermoïde de la région externe du sourcil droit. Ce kyste, s'étant reformé, a nécessité une seconde intervention chirurgicale.

B.

TRENTE-DEUXIÈME LEÇON

DES TUMEURS A MYÉLOPLAXES.

Messieurs,

Avant de vous entretenir du malade qui fera le sujet de cette leçon, je vais vous faire voir un enfant atteint de bec-de-lièvre, et que je dois opérer tout à l'heure. C'est un bec-de-lièvre simple, il est vrai, mais offrant une conformation toute spéciale, très-rare, je pense, puisque sur plus de 200 cas de bec-de-lièvre que j'ai vus, c'est la première fois que je l'observe.

Chez cet enfant, le lobule du nez est déprimé et enfoncé, le nez est épaté. Il suit de là que la physionomie de ce bec-de-lièvre se rapproche de ce que l'on constate chez les enfants affectés d'un bec-de-lièvre double lorsqu'on a enlevé l'os intermaxillaire. Malgré l'étendue de la brèche labiale, j'aurai recours au procédé que j'emploie habituellement dans l'opération du bec-de-lièvre simple, c'est-à-dire qu'après avoir avivé les bords de la solution de continuité, je les réunirai par des sutures métalliques (1).

(1) Voyez pour plus de détails Leçon XIV, p. 152.

— J'arrive à l'histoire d'un enfant couché au n° 11 de la salle Saint-Côme, et sur lequel j'ai attiré en passant votre attention. Cet enfant, peu développé pour son âge (il a huit ans), d'une constitution assez délicate, un peu scrofuleuse (glandes au cou et à la région sous-maxillaire), présente une tumeur située au niveau du maxillaire supérieur du côté droit. Cette tumeur date de six mois environ. Primitivement douloureuse, elle est aujourd'hui indolente. Cette tumeur, occupant toute l'épaisseur du bord alvéolaire du maxillaire, saillit : 1° en avant de l'arcade alvéolaire, avec laquelle elle semble faire corps ; 2° en dedans de la voûte palatine. Si on l'examine extérieurement, on voit que, commençant au niveau de la deuxième incisive, elle s'étend jusqu'à la dernière molaire droite. Cette partie est ovoïde et mesure 2 centimètres d'épaisseur, 4 de longueur et 2 de largeur. Quant à la portion interne, elle est due à l'ampliation de la paroi interne de l'arcade alvéolaire qui se prolonge jusqu'aux apophyses palatines, diminuant ainsi la capacité de la bouche. Cette tumeur, dont la totalité a environ le volume d'un œuf de poule, est recouverte par la muqueuse qui a une coloration rougeâtre. Au toucher, elle est dure en certains points, mollasse en d'autres endroits. Sa surface n'est pas absolument régulière. En effet, sur le fragment palatin, on aperçoit deux petites bosselures, presque ramollies et simulant des kystes.

Cette tumeur ne gêne en rien la déglutition ni la mastication. La salivation, non plus, n'est pas modifiée. Nul phénomène du côté des organes circonvoisins. Enfin, il n'y a pas de symptômes généraux, toutes les fonctions s'accomplissent physiologiquement.

Dans quelle variété de productions morbides devons-nous classer cette tumeur ? En d'autres termes, quelle est sa na-

ture? C'est ce que nous allons essayer de vous montrer. Pour faciliter notre tâche, voyons quelles sont les tumeurs qui envahissent le maxillaire supérieur ou son sinus. Elles sont nombreuses et diffèrent dans leur constitution. Le sinus, en particulier, prend souvent un développement exagéré par suite de l'agrandissement de sa cavité qui se remplit de liquide. Mais, dans cette ampliation du sinus, appelée *hydropisie du maxillaire*, la distension s'opère inégalement. Cette maladie peut simuler une tumeur solide, et cela surtout s'il y a épaississement des parois. Des chirurgiens éminents s'y sont trompés. Or, dans les circonstances présentes, ce n'est pas une hydropisie que nous avons à combattre. Une ponction exploratrice, avec un trocart capillaire, suffirait pour le démontrer à l'occasion.

D'autres altérations envahissent le sinus maxillaire; parmi elles, quelques-unes portent sur les glandes en grappes très-nombreuses, disséminées dans la muqueuse de ce sinus. Il arrive quelquefois que ces glandes s'hypertrophient, se dilatent, au fur et à mesure que le liquide qu'elles sécrètent augmente de quantité. Dans ces cas, Messieurs, l'élargissement du sinus est général, se fait d'une manière uniforme. L'âge de l'enfant de la salle Saint-Côme, la forme de la tumeur, sa situation sur le rebord du maxillaire, c'est-à-dire en un point inférieur au sinus, sont autant de particularités qui ne permettent pas de supposer même un instant que sa tumeur rentre dans la catégorie des hypertrophies ou des kystes des glandes du sinus.

On rencontre encore, dans cette cavité, des tumeurs fibreuses, fibro-osseuses, susceptibles de s'ossifier, de constituer des masses éburnées, atteignant un volume considérable. Tels sont les ostéoïdes, les concrétions périostales, les petites granulations en forme de perles, d'une dureté

égale à celle de l'ivoire. Chez notre malade, nul caractère n'autorise à croire à l'une ou à l'autre de ces sortes de lésions. Il est, au surplus, une circonstance capitale qui viendrait controuver cette opinion : c'est le peu de développement du sinus à cette époque de la vie.

Les maladies du sinus maxillaire étant éliminées, il ne nous reste plus qu'à passer en revue celles qui affectent le bord inférieur du maxillaire. Tout nous incline à penser qu'il ne s'agit pas d'une tumeur osseuse, due à l'accroissement pathologique du tissu spongieux, tumeurs qui ont été décrites par Gensoul. Ce n'est pas davantage une de ces tumeurs osseuses, composées d'alvéoles qui rappellent le cloisonnement d'une orange, ni un kyste du maxillaire analogue à celui qui a fait récemment l'objet d'un de nos entretiens. Les kystes de ce dernier genre ont un aspect blanc, bleuâtre, des signes extérieurs qui mettent immédiatement sur la voie du diagnostic.

Jusqu'ici j'ai laissé de côté et à dessein les tumeurs enchondromateuses, cartilagineuses, qui, selon O'Shaughnessy (1), paraissent communes dans les Indes et ont des symptômes que nous n'observons pas ici ; les tumeurs fibroplastiques, les tumeurs encéphaloïdes, exceptionnelles à cet âge, et dont j'ai eu cependant un bel exemple en 1865, enfin les tumeurs myéloïdes ou à myéloplaxes.

Or, de toutes ces tumeurs, l'espèce qui prend naissance le plus ordinairement sur le maxillaire supérieur, et particulièrement sur le bord alvéolaire, chez les enfants ce sont les tumeurs myéloplaxiques.

Ces tumeurs sont formées par la prédominance de certains éléments normaux, les myéloplaxes, existant naturel-

(1) *On diseases of the Jaws, with their surgical anatomy*. Calcutta, 1844.

lement dans les os. Mentionnées sous des noms divers par les anciens observateurs, elles ont été décrites avec soin dans le siècle actuel par James Paget (1), par Lebert, Ch. Robin et Eugène Nélaton. Ce dernier auteur, dans sa thèse intitulée *D'une nouvelle espèce de tumeurs bénignes des os ou tumeurs à myéloplaxes*, a rapporté avec soin tous les faits qui rentrent dans cette catégorie de productions morbides.

Le caractère le plus remarquable du tissu myéloplaxique repose, Messieurs, dans la coloration sanguine, tirant sur le rouge brun. La consistance varie depuis celle du tissu fibreux jusqu'à celle d'une pulpe charnue. Elle dépend d'ailleurs de la période d'évolution à laquelle est parvenu le tissu malade. Il est donc possible, comme pour d'autres produits pathologiques, d'établir deux états principaux : crudité, ramollissement. Le tissu myéloplaxique est élastique et compressible ; sa fermeté est en rapport surtout avec la proportion d'éléments fibreux ou fibro-plastiques, mêlés aux parties fondamentales de la tumeur. Par le grattage, il ne fournit rien qui soit comparable à ce qu'on appelle le suc cancéreux. Ce qui frappe donc le plus dans ces tumeurs, c'est leur coloration rougeâtre, à peu près constante, et pour ainsi dire caractéristique, coloration qui pourrait faire croire à une tumeur sanguine, soit fibrineuse, soit érectile. A la coupe, on trouve des plaques d'un rouge carminé qu'on a longtemps comparées à des hémorrhagies et avec d'autant plus de motifs que, autour de la tumeur, existe une teinte qui rappelle celle d'une ecchymose en voie de résorption.

Quand on examine ces tumeurs au microscope, on découvre qu'elles sont constituées d'abord par un nombre considérable de grandes cellules arrondies, quadripolaires,

(1) *Lectures on surgical pathology*, 1853.

contenant, outre une matière granuleuse, des noyaux plus ou moins nombreux, cinq à dix et même davantage. Ces cellules ne représentent pas autre chose que l'élément de la moelle osseuse désigné sous le nom de *myéloplaxes*, *myélocèles*, etc. On rencontre encore, dans ces tumeurs, du tissu fibreux, fibro-plastique, de la matière amorphe, des granulations moléculaires graisseuses, des noyaux libres, des capillaires sanguins ; quelquefois enfin, des globules sanguins et des petits fragments de substance osseuse. En résumé, d'après cette énumération, vous voyez, Messieurs, que dans ces tumeurs se rencontrent tous les éléments constitutifs du tissu médullaire des os, avec cette seule différence qu'aux éléments principaux s'est substitué un élément secondaire.

Toutefois, ces tumeurs à myéloplaxes ne sont pas toujours constituées par la prédominance de l'élément myéloplaxique. Quelques-unes sont formées d'une grande quantité de tissu fibro-plastique, parsemé de cellules à myéloplaxes. Quant aux caractères histologiques mêmes de ces myéloplaxes, ce n'est pas ici le lieu de vous les exposer. Ce que nous sommes en droit de demander à l'anatomie normale ou à l'anatomie pathologique, c'est de nous renseigner relativement à l'évolution des éléments qui composent les tumeurs. D'une façon générale, l'anatomie pathologique, dont il importe de prendre en sérieuse considération toutes les notions qu'elle fournit, doit aider non-seulement à établir, à fonder définitivement les classifications nosologiques, mais encore elle doit nous éclairer sur la possibilité ou l'impossibilité de la reproduction des tumeurs. Or, dans le cas particulier, que nous enseigne l'anatomie pathologique? Les tumeurs à myéloplaxes sont-elles semblables aux adénomes lymphatiques, c'est-à-dire le chirurgien, après leur

ablation, peut-il justement espérer une guérison radicale, ou bien ces tumeurs exposent-elles, à l'instar des tumeurs dites cancéreuses, à la généralisation, à la cachexie, aux récidives? L'examen des résultats obtenus, dans la majorité des cas, plaide en faveur de la négative. Et si parfois ces tumeurs repullulent, c'est parce que l'opération a été imparfaite, parce qu'on a laissé un fragment de la tumeur, qui, bientôt, a repris sa marche envahissante, a remplacé la masse extirpée. La repullulation, d'ailleurs, se voit encore quand, au lieu d'une tumeur à myéloplaxe typique, on a affaire à une de ces productions mixtes composées d'éléments fibro-plastiques et de myéloplaxes. Quoi qu'il en soit, nous pouvons déclarer sans hésitation que les tumeurs à myéloplaxes sont moins graves, moins redoutables que les tumeurs encéphaloïdes, etc.

Les *symptômes* vous sont déjà connus par la relation du fait clinique qui nous occupe actuellement. Le plus souvent elles sont indolentes, et si elles occasionnent des douleurs, c'est par la compression d'un filet nerveux, ne différant pas sous ce rapport de toutes les autres tumeurs. La consistance variable, ainsi que nous l'avons dit, dépend de l'état de crudité ou de ramollissement. La sensation fournie par le palper en subit l'influence; il en est de même de l'existence ou non d'une coque osseuse. Parfois, grâce au développement exagéré des vaisseaux, on note des pulsations, un bruit de souffle; mais ce sont là des phénomènes exceptionnels.

Quelles sont les *causes* qui produisent les tumeurs à myéloplaxes? Quelles sont les conditions qui exercent sur leur formation une action réelle? Ici, comme dans la plupart des autres maladies, nous ne possédons que des données plus ou moins vagues et lointaines. Toutefois, et c'est là ce qui

m'a engagé à vous tracer l'histoire de ces tumeurs, nous savons qu'elles sont, à proprement parler, l'apanage de l'enfance et de la jeunesse. Presque constamment, on les observe chez des sujets ayant moins de vingt ans. A cela, Messieurs, il n'y a rien d'extraordinaire, car l'anatomie normale nous apprend que c'est dans l'enfance que les myéloplaxes sont les plus abondantes. Les causes occasionnelles invoquées : efforts, contusions, etc., et pour le maxillaire supérieur : avulsion, carie, fluxion dentaire, toutes n'ont, à mon avis, qu'un rôle bien secondaire et bien douteux.

Tous les agents médicaux mis à contribution pour arrêter les progrès de ces tumeurs sont, jusqu'à ce jour, restés insuffisants. Il faut donc s'adresser aux *moyens* chirurgicaux. Pour être définitive, curative, l'intervention chirurgicale doit être complète : enlever la masse morbide en totalité, telle est la règle, sinon la récidive est imminente. Il faudra donc attaquer le mal, non pas sur les limites, mais à une distance assez grande, en un mot, ne pas agir avec parcimonie. Ce que nous avons dit précédemment suffit pour justifier cette conduite.

Dans le cas actuel, qu'allons-nous faire? Nous pourrions, à la rigueur, extirper tout le maxillaire supérieur correspondant à la tumeur. L'opération même serait plus facile et plus brillante. Mais je crois pouvoir arriver à un résultat convenable, en conservant le plancher de l'orbite, qui, vous le concevez sans peine, a une utilité très-grande. Aussi vais-je me contenter de réséquer une partie de la mâchoire, en excisant au delà de la production morbide.

A cet effet, plusieurs procédés peuvent être invoqués. Le premier consiste à faire une grande incision à partir de la commissure des lèvres, à la prolonger suivant une direction

curviligne du côté de l'os malaire, puis à disséquer le lambeau et à découvrir le maxillaire.

Dans un second procédé, on fabrique un lambeau externe en faisant suivre à l'incision le contour des ailes du nez. Enfin, il est possible de mettre à nu le maxillaire supérieur par une incision en forme d'un Y, dont les branches supérieures se dirigeraient à droite et à gauche, vers l'orbite, la branche inférieure ou verticale descendant sur le milieu de la lèvre supérieure.

Chez le malade de la salle Saint-Côme, voici le procédé que je compte employer : Je couperai la lèvre supérieure en gagnant l'aile du nez, je découvrirai le corps de la mâchoire en disséquant le lambeau ainsi taillé, puis avec des pinces de Liston ou une scie de Larrey, je réséquerai l'os sur la ligne médiane. Cette opération — résection de la mâchoire supérieure — est de date récente; c'est vers 1823 qu'elle a été indiquée pour la première fois par Lizars (d'Édimbourg) (1). Peu de temps après, elle a été pratiquée *méthodiquement* et *systématiquement* par Gensoul (de Lyon) et décrite par lui dans sa *Lettre chirurgicale sur les maladies du sinus maxillaire* (1833). Plus tard, si l'occasion s'en présente, je vous entretiendrai de cette opération que l'on a, du reste, à pratiquer chez les enfants, soit pour des nécroses scrofuleuses, soit pour des nécroses phosphorées.

B.

(1) *Syst. of Anatomical plates*, éd. 1824-26, § 2, p. 9.

TRENTE-TROISIÈME LEÇON

DES ABCÈS RÉTRO-PHARYNGIENS.

MESSIEURS,

Dans les quelques jours qui viennent de s'écouler, nous avons eu à enregistrer trois décès dans notre service. L'un des enfants qui ont succombé est cette petite fille que vous avez vue quelque temps au n° 17 de la salle Sainte-Pauline. Elle était atteinte, vous vous le rappelez sans doute, d'un *adénome* considérable de la région cervicale. Elle a fait le sujet d'une de nos conférences. Je n'y reviendrai pas, d'autant plus que les circonstances m'ont empêché d'intervenir et qu'il y a eu opposition à l'autopsie.

Quant au second enfant, dont la mort a été extrêmement rapide, c'était une petite fille, couchée au n° 8 de la même salle, et offrant, au pli de l'aine droite, un abcès froid, de la grosseur d'une orange. Quelques jours auparavant, j'avais essayé de le vider avec la seringue à double courant de M. Mathieu (fig. 29). Il ne sortit que quelques gouttes d'un pus épais. J'agrandis alors l'orifice produit par le trocart avec le bistouri, et je m'aperçus que la poche était en grande partie

remplie de fausses membranes, de flocons fibrineux. C'étaient eux qui obstruaient la canule du trocart. L'ouverture avec



FIG. 29.

l'instrument tranchant, les manœuvres nécessitées par l'évacuation du contenu de l'abcès avaient peut-être livré passage à quelques bulles d'air et occasionné ainsi l'apparition d'accidents inflammatoires : fièvre assez vive, chaleur à la

peau, perte d'appétit, etc. Au bout de vingt-quatre heures, ces phénomènes avaient disparu et cependant, trois jours plus tard, l'enfant mourait à peu près instantanément. Cette terminaison rapide et funeste ne pouvait s'expliquer que par une embolie, un caillot migrateur ayant oblitéré l'artère pulmonaire, ou par la rupture d'une veine ayant livré passage à l'air. Cette dernière hypothèse est la plus vraisemblable. En effet, à l'autopsie, il y avait un emphysème considérable du tissu cellulaire sous-cutané, des bulles de gaz dans la veine cave inférieure, dans le cœur, sous le ligament suspenseur du foie, la plèvre pulmonaire, dans les veines de la pie-mère, etc.

Enfin, le troisième cas servira aujourd'hui de texte à notre leçon. Il se rapporte à une petite fille entrée il y a une quinzaine de jours au n° 31 de la salle Sainte-Pauline, et portant une tumeur *rétro-pharyngienne*. C'est là une maladie rare, susceptible d'entraîner des conséquences extrêmement graves ; aussi je tiens à fixer votre esprit sur ce fait, afin de vous éviter, s'il est possible, des mécomptes dans votre pratique.

Cette enfant, âgée de deux ans, avait été amenée, la veille de son admission, à la consultation, où, sans chercher à préciser le diagnostic et me confiant aux indications vagues des parents, je pensai à une hypertrophie de l'amygdale droite. L'enfant avait une gêne notable de la respiration ; les moindres cris, les efforts les plus légers la rendaient cyanosée. Je constatai avec le doigt la tuméfaction et j'introduisis l'amygdalotome, car l'exploration de la gorge avec l'abaisse-langue avait été impossible. Mais, avant même que je fusse parvenu à placer l'instrument sur la tumeur, l'état asphyxique de la petite fille me forçait à remettre l'opération, s'il y avait lieu, au lendemain ; je voulais, d'ailleurs, examiner

soigneusement l'enfant, car il me restait des doutes sur la nature réelle de l'affection.

Le matin suivant, nous eûmes quelques renseignements d'un ancien élève de cet hôpital, M. le docteur Hallé, qui voyait l'enfant depuis plusieurs jours et avait, lui aussi, constaté les phénomènes asphyxiques dont nous avions été les spectateurs.

Primitivement, on avait pensé au croup en raison de la dyspnée et des accès de suffocation. Un grand nombre de vomitifs, quinze, je crois, furent administrés successivement, et toutefois sans résultat sérieux. M. Hallé, à cette phase de la maladie, vit naître une véritable tumeur au fond de la gorge, en arrière du pilier postérieur droit, tumeur qui correspondait, extérieurement, à une tuméfaction mal circonscrite vers le rebord du maxillaire inférieur.

Une première tentative d'exploration du pharynx, après chloroformisation, fut brusquement interrompue par les mêmes symptômes d'étouffement, de cyanose.

Cependant j'avais pu sentir, à la partie postérieure du pharynx, une tumeur arrondie, lisse, sans trace de fluctuation. La nuit fut mauvaise : il survint un nouvel accès de suffocation. Dans les intervalles, la respiration était saccadée, fréquente, et s'accompagnait de ce bruit particulier que l'on note toutes les fois qu'il y a un obstacle à l'entrée de l'air dans les voies respiratoires. L'enfant s'endormait-elle? ces symptômes revêtaient un caractère plus alarmant encore. Il en était de même dans les efforts de déglutition.

Laissée trois jours consécutifs en observation, nul changement favorable ne se montra. Cet état, stationnaire en apparence, contribuait à déprimer l'enfant, à éteindre peu à peu ses forces et sa résistance à la maladie. Il fallait agir. Aussi, jeudi dernier, en dépit de l'insuccès de la première

chloroformisation, j'endormis de nouveau la petite malade, espérant enfin trancher la question du diagnostic que jusqu'alors j'avais prudemment réservée, tout en inclinant à croire qu'il y avait un abcès. De plus, en raison du gonflement ganglionnaire extérieur, j'avais prescrit de l'huile de foie de morue.

Quelques inhalations de choloroforme ayant à peu près étourdi l'enfant, j'introduisis promptement le doigt, et, cette fois, je trouvai la tumeur fluctuante. La ponctionner était urgent, et tandis que l'on préparait le trocart, la malade s'étant réveillée, je lui administrai de nouveau le chloroforme. A peine avais-je commencé que la face devint bleue, cyanosée, les veines du cou se gonflèrent, la respiration s'arrêta. Immédiatement l'enfant fut disposée pour la trachéotomie, qui fut faite instantanément. Les différentes scènes de ce drame opératoire, dont vous avez été témoins, Messieurs, se sont succédé plus vite que je ne mets de temps à vous les décrire.

Dans l'opération de la trachéotomie, par suite même des circonstances où elle était pratiquée et de l'épaisseur de la couche graisseuse sous-cutanée qui nécessita l'agrandissement de la plaie, l'incision intéressa le cartilage circoïde. Mais, disons-le de suite, cette complication ne pouvait avoir une conséquence grave quant au résultat définitif. L'enfant revint immédiatement à elle ; les fonctions respiratoires et circulatoires se rétablirent. Dans la journée, il sortit, par la bouche, une certaine quantité de pus. Le lendemain, la tumeur avait disparu. Néanmoins, la santé générale était profondément altérée, grâce à l'état asphyxique qui durait depuis une quinzaine de jours. Aussi l'enfant mourut-elle au bout de trois jours, après avoir offert des symptômes de pneumonie.

A l'autopsie, qui ne put être faite que très-incomplétement, les poumons étaient indurés ; à la coupe, ils avaient l'aspect du poumon cirrhosé, amyloïde. La muqueuse trachéale était blanchâtre, anémiée. Je ne pus examiner que superficiellement le point malade : car, en vertu d'un arrangement administratif tout à fait défectueux et particulier à cet hôpital, les inhumations ont souvent lieu à une heure telle que la plupart des autopsies sont impossibles ou doivent être exécutées à la hâte. Partant, je dus me contenter de plonger le doigt dans la bouche du cadavre, déjà replacé dans son cercueil, et je sentis une masse indurée, pâteuse et d'un volume beaucoup moindre que celui qu'elle avait lors des explorations précédentes.

Malgré ces lacunes, il n'est pas douteux pour nous, Messieurs, que nous avions affaire, ici, à un abcès rétro-pharyngien, développé sur la partie latérale droite du pharynx. C'est donc de cette maladie que je vais vous entretenir.

Ces abcès sont-ils communs chez les enfants ? Je réponds par l'affirmative. En effet, on en a observé chez des enfants de tout âge, même chez des enfants n'ayant que quatre mois.

Allin (de New-York) a réuni 58 cas d'abcès rétro-pharyngiens ; 18 concernent des enfants âgés de quatre mois, six mois, un an, trois ans ; 49 des enfants ayant de trois à cinq ans (1). A cette période de la vie, ces sortes d'abcès revêtent une forme aiguë, rapide, inflammatoire, qui rappelle la marche de la périostite phlegmoneuse, maladie avec laquelle on pourrait se demander si les abcès rétro-pharyngiens n'ont pas quelque parenté. L'existence de tissus fibreux dans la région de l'arrière-bouche plaide en faveur de cette hypothèse.

(1) New-York, *Journal of medicine*, 1851.

En général, chez les adultes, les abcès rétro-pharyngiens sont symptomatiques, soit d'un traumatisme, soit d'une altération des vertèbres cervicales, soit encore d'adénites. Tantôt des corps étrangers, introduits par la bouche, comme des arêtes de poisson, développent, en traversant la muqueuse, une inflammation du tissu cellulaire prévertébral ; tantôt, au contraire, il s'agit d'abcès ossifluents, pour me servir de l'expression de Gerdy, et consécutifs à une carie vertébrale.

Dans les livres de chirurgie, on confond dans une seule description les abcès rétro-pharyngiens et des adultes et des enfants. Cette affection, au reste, n'est bien connue que depuis 1819. A cette époque, Abercrombie publia une observation importante dans le *Journal d'Edimbourg*. M. Fleming (de Dublin), en 1840, a publié un mémoire sur ce sujet, mémoire dans lequel, le premier, il a précisé la symptomatologie et donné de bonnes indications thérapeutiques. Selon cet auteur, les abcès rétro-pharyngiens seraient le résultat de l'inflammation des vaisseaux lymphatiques. Ce serait, en un mot, une lymphangite terminée par suppuration. M. Mondière, en France, a également publié une monographie sur ces sortes d'abcès (1). Mais il règne dans son travail une telle confusion, même dans la partie historique et bibliographique, que je ne vous le recommande pas. Vous ferez donc sagement de vous en tenir au mémoire de Fleming.

Il y a peu de chose à dire, Messieurs, sur l'*étiologie* des abcès rétro-pharyngiens. Ce sont généralement des enfants scrofuleux qui en sont atteints. On voit, en effet, des adénites cervicales se terminer par suppuration et porter leurs

(1) *L'Expérience*, 1842.

ravages profondément, jusque dans le pharynx, où ils fon saillie. West les a rencontrés dans cette région chez de malades qui venaient d'avoir une scarlatine, maladie qui vous ne l'ignorez pas, est la source de suppurations multiples (1). Le traumatisme, à son tour, peut jouer un certain rôle dans leur production. Mais il est un genre de cause remarquable, spécial, pour ainsi dire : c'est l'introduction dans la gorge, de boissons trop chaudes. Cette cause prime les autres, surtout en Angleterre. L'usage du thé étant très répandu dans ce pays, les mères ont l'habitude de faire boire ce liquide à leurs enfants, avec le bec de la théière. Le liquide, souvent trop chaud, détermine, par son contact, soit un œdème de la glotte ou des portions sus-glottiques, soit une inflammation violente, origine des abcès du pharynx.

Le *diagnostic* est difficile, principalement au début. Vu la nature asphyxique des accidents, on est enclin à confondre la maladie qui nous occupe avec l'œdème de la glotte dont la cause est souvent la même, avec le croup, etc. Disons, cependant, que la toux, quand elle existe, dans les abcès rétro-pharyngiens, n'a pas les caractères de la toux croupale. D'un autre côté, l'asphyxie ne prend pas cet accroissement successif qui donne aux enfants atteints du croup une physionomie toute spéciale. En revanche, de même que dans le croup et l'angine laryngée œdémateuse, on note, dans les abcès rétro-pharyngiens, le renversement de la tête en arrière, la constriction des mâchoires, la difficulté extrême de la déglutition, acte suivi de quintes de toux, d'accès de suffocation, une grande rapidité et une fréquence anormale du pouls, enfin une accélération de la respiration qui prend le type abdominal presque exclusivement.

(1) *Diseases of the children.*

Toutefois, la coexistence d'un gonflement douloureux sur les parties latérales du cou et de phénomènes dyspnéiques conservant le même degré depuis quelques jours, mettra sur la voie du diagnostic ou du moins le fera prudemment réserver. La durée de la maladie éclairera encore mieux le médecin, car les abcès rétro-pharyngiens restent quelquefois stationnaires, dans un temps limité, il est vrai, ou s'aggravent beaucoup plus lentement que le croup et l'œdème de la glotte. Ainsi, dans le cas présent, vous avez vu que l'affection, au moment de l'entrée de la malade, datait de plus de quinze jours.

Quand il est possible d'examiner minutieusement le fond de la gorge, on aperçoit communément une tumeur plus ou moins rouge et dure, qui vient saillir en avant dans les efforts de vomissement. L'asphyxie lente qui se montre alors provient non-seulement de l'obstacle mécanique qu'apporte, à l'entrée de l'air dans les voies aériennes, la présence de la tumeur, mais aussi de la compression qu'elle exerce sur les nerfs laryngés. Il y a donc une véritable paralysie de l'ouverture du larynx, le jeu de cet orifice est entravé : de là, le ronflement qu'on remarque dans l'inspiration et la dépression épigastrique qui caractérise le tirage.

Les abcès rétro-pharyngiens, je le répète, par leur cortége symptomatique, simulent le croup. Par conséquent, dans les cas embarrassants, douteux, ne négligez pas d'explorer directement le pharynx et par la vue et par le toucher. Cette double exploration vous permettra de constater la présence ou l'absence d'une tumeur, et dans cette dernière circonstance, l'existence ou non d'une collection purulente.

Cet examen, je le confesse, est extrêmement difficile et périlleux chez les jeunes enfants, par suite des mouvements qu'ils font, et du danger que court le doigt interposé entre

les arcades dentaires. Il convient donc de les anesthésier à fond, et, pour plus de sûreté, de placer entre les deux mâchoires ou un bouchon, ou certains instruments, plus ou moins ingénieux, nombreux et variables, destinés à maintenir les mâchoires écartées. La plupart de ces appareils, malheureusement, ont le défaut immense d'occuper un espace considérable et de gêner l'opérateur : tels sont, par exemple, le doigtier métallique, la vis conique et cannelée, etc. Le moins défectueux est peut-être encore l'écarteur des mâchoires, dû à M. Lüer, et auquel j'ai fait adjoindre une sorte de tige recouverte de caoutchouc qui pénètre entre les mâchoires. L'instrument est par suite logé en dehors des arcades dentaires, et, seule la tige, dont le calibre est médiocre, pénètre dans la bouche.

L'abcès étant reconnu, il importe absolument de donner issue au pus. C'est le *traitement* le plus rationnel et le plus capable d'amener une prompte guérison, sinon vous faites courir au malade les risques d'une suffocation rapide, soit par les progrès de la tumeur, soit par l'ouverture spontanée de l'abcès, le pus s'écoulant dans les voies aériennes qu'il obstrue.

Comment procéder à cette opération ? Dans un cas observé par M. Fleming, la muqueuse était tellement amincie, que l'abcès put être ouvert avec le bout du doigt. Dans d'autres circonstances, on a tenté de le perforer avec une cuiller. Mais ces moyens, un peu grossiers et primitifs, sont infidèles. Quand vous avez poussé votre doigt jusque sur la tumeur, si vous sentez de la fluctuation, faites glisser sur la ulpe de cet organe un bistouri ou un trocart. Si vous vous ez d'un bistouri, ayez soin de garnir une portion de la un linge, afin de limiter la profondeur de la ponc-

tion et d'éviter la blessure du plexus veineux pharyngien, puis ouvrez de haut en bas.

Un reproche a été fait à cette manière d'agir. On a dit que la plaie longitudinale avait le défaut de se fermer trop rapidement, et, partant, on a conseillé d'ouvrir ces collections purulentes en travers.

Quant au trocart, c'est un bon instrument. On le choisira assez gros et l'on ponctionnera sur la ligne médiane, point où il n'y a aucun danger de léser des organes importants. Enfin, on a imaginé aussi des pharyngotomes, en forme tantôt de lancette, tantôt de trocart, contenus dans une gaîne et projetés brusquement en avant par un ressort. Ce sera à vous, Messieurs, de donner la préférence à tel ou tel de ces moyens, selon les circonstances et selon vos aptitudes opératoires.

B. et E. B.

TRENTE-QUATRIÈME LEÇON

DE L'ENCÉPHALOCÈLE. — HYDROCÉPHALIE ET SPINA BIFIDA. — FRACTURES CHEZ LES RACHITIQUES.

Messieurs,

Avant de vous parler de la malade qui fera le sujet de cette leçon, je tiens à vous présenter quelques pièces anatomiques intéressantes. C'est, en premier lieu, la voûte crânienne d'une petite fille âgée de deux ans. Cette enfant est morte d'une *hydrocéphalie* consécutive à un *spina bifida*. La terminaison fatale est survenue sans qu'aucune cause appréciable, une exacerbation des symptômes, des convulsions, par exemple, soient apparues. Cette voûte crânienne, vous le voyez, offre un vaste développement, surtout dans son diamètre antéro-postérieur. Je dirai, pour me servir d'un terme usité en anthropologie, qu'il y a une dolichocéphalie très-prononcée. Remarquez que ce développement ne s'est pas effectué par le mécanisme que l'on observe dans les hydrocéphalies congénitales. En effet, ce ne sont pas les sutures membraneuses qui, n'étant pas ossifiées, ont subi une distension anormale, mais ce sont les fontanelles, c'est le crâne qui s'est agrandi, grâce principalement à la non-ossification de l'os frontal. Ce qui prouve

cette dernière influence, c'est l'existence, à la partie antérieure et basilaire de la moitié gauche du frontal, d'une membrane épaisse qui était remplie durant la vie par une assez grande quantité de liquide, constituant une tumeur fluctuante, assez considérable, répondant à l'arcade sourcilière. Quand on examine cette calotte crânienne, en la plaçant devant le jour, on constate un certain nombre de points transparents, au niveau desquels le tissu osseux, aminci, est réduit à une très-minime épaisseur. Si cette enfant avait vécu quelque temps, la voûte eût été bientôt perforée et l'on aurait découvert des trous semblables à ceux des différents crânes que je fais passer sous vos yeux. Ajoutons que, chez cette petite fille, le cerveau était dur, tandis que d'ordinaire il est ramolli dans les hydrocéphalies congénitales; enfin les circonvolutions étaient seulement déplissées.

Voici maintenant la pièce relative au *spina bifida*, lequel occupait la région sacrée. La peau est épaisse. Le tissu cellulo-adipeux sous-cutané est très-abondant. Ce phénomène s'observe dans tous les cas de guérison du spina bifida : l'enveloppe de la poche se fortifie par un revêtement graisseux, en même temps que la cavité kystique se rétrécit, s'atrophie. Chez la malade actuelle, la disparition du spina bifida a coïncidé avec l'apparition d'une hydrocéphalie. Cet accident est malheureusement commun ; je l'ai signalé naguère dans une autre leçon (1), et j'ai eu l'occasion, l'an dernier, d'en voir encore un nouvel exemple. Je reprends la description des lésions anatomiques.

Au fond de la poche, vous apercevez l'extrémité inférieure de la moelle, la queue de cheval, qui, après s'être étalée sur la face interne, rentre de nouveau dans le canal

(1) Leçon II, page 35.

vertébral. Sur les bords de la tumeur existe un orifice limité par une sorte d'arcade fibreuse que l'on pourrait comparer à celle que forment les piliers du diaphragme pour laisser passer l'aorte. Elle est due à l'aponévrose des muscles sacro-lombaires. Cette ouverture établit une communication entre le pédicule du spina bifida et la cavité rachidienne. Vous comprenez donc que si, suivant le conseil donné par quelques chirurgiens, nous avions enlevé cette tumeur, outre les accidents provenant de l'inflammation des méninges, nous aurions forcément produit une paraplégie. D'un autre côté, si nous avions injecté de la teinture d'iode, médicament préconisé encore récemment, en raison de la largeur de la voie de communication du spina bifida avec la cavité rachidienne, l'inflammation eût bien pu s'étendre aux enveloppes spinales et déterminer une méningite, des symptômes tétaniques, etc. Enfin, en supposant qu'on évitât de tels accidents, il est aisé de concevoir que les exsudats plastiques formés par l'action de la teinture d'iode sur les parois, comprimeraient les cordons nerveux et entraîneraient à leur tour des phénomènes plus ou moins graves.

— Voici maintenant deux autres pièces relatives à des *fractures* chez des enfants *rachitiques*. C'est, en premier lieu, un fémur dont la fracture était en partie consolidée. La tête de cet os est très-petite, le col très-court, le grand trochanter considérablement développé, les condyles volumineux ; la longueur de l'os n'est pas en proportion avec sa grosseur. Sur la seconde pièce, un fémur divisé verticalement en deux moitiés, existe aussi une fracture en voie de cicatrisation et siégeant au milieu de la diaphyse. Ici le tissu spongieux est rouge, injecté, et la cavité médullaire est agrandie. Ces lésions, je le répète, se rencontrent chez les

enfants rachitiques; et les spécimens que je vous offre vous feront comprendre pourquoi les fractures, dans cette maladie, sont si fréquentes. De plus, il vous est loisible de suivre sur ces pièces les diverses phases de l'ossification consolidante après les fractures. Vous puiserez, sur ce sujet, d'amples renseignements dans les thèses d'Ém. Gurlt (1) et de Reylard (2).

— Des trois enfants qui doivent être opérés ce matin et atteints de bec-de-lièvre, d'une carie du calcanéum et d'une tumeur crânienne, un seul, Messieurs, va fixer notre attention : c'est le dernier. Il s'agit d'une petite fille âgée de sept ou huit jours et présentant une tumeur dans la région pariétale gauche. Cette tumeur, arrondie, lisse, égale, sessile, à base très-large, mesure 30 centimètres de circonférence et a 10 centimètres de diamètre en tous sens.



Fig. 30.

Elle est plus dure à sa base, qui se continue avec la surface du crâne (fig. 30). La peau qui la recouvre n'offre rien

(1) *De ossium mutationibus Rachitide effectu*, Berlin, 1848, et *Handbuch der Lehre von den Knochenbrechen*, Francfort, 1860.

(2) *Thèses de Paris*, 1852, n° 99.

de particulier, si ce n'est une légère arborisation vasculaire et des plaques jaunes, causées par la pommade à l'iodure de plomb qu'un confrère a fait appliquer. Au palper, la tumeur est résistante, et à sa base on sent un pourtour osseux inégal. On dirait que les os du crâne ont été rejetés en dehors. Cette tumeur, de nature congénitale, est transparente aussi bien à la lumière artificielle qu'à la lumière diffuse. On n'y trouve pas de battements, mais seulement une augmentation de tension lorsque l'enfant crie.

A quelle variété de productions morbides se rattache cette tumeur? Si nous mettons en regard les tumeurs que l'on observe à cette époque de la vie, nous ne voyons guère que les céphalématomes et les encéphalocèles avec lesquels elle ait des analogies. Dans le céphalématome, affection dont je vous ai déjà entretenu (Leçon XXII, p. 238), on note de la fluctuation au centre, un bourrelet dur à la périphérie, bourrelet qui simule un anneau osseux. La peau, sans vascularisation, a un reflet noirâtre; enfin la tumeur est opaque.

Que voit-on, au contraire, dans l'encéphalocèle? Une tumeur molle, pâteuse, réductible par la compression, manœuvre qui, dans un certain nombre de cas, détermine des syncopes et des convulsions. Or, l'ensemble des phénomènes constatés chez cette enfant s'en rapproche notablement, il est donc probable que nous avons affaire à l'une des variétés de l'encéphalocèle. On sait, en effet, que ces tumeurs sont constituées tantôt par une certaine quantité de liquide au sein duquel plonge un fragment du cerveau faisant hernie (*hydro-encépalocèle*); tantôt la tumeur, bien que communiquant avec la cavité arachnoïdienne, est exclusivement due à la sérosité: elle porte alors le nom de *méningocèle*. C'est à celle-ci que se rapporte la tumeur actuelle.

Ceci établi, examinons quel est le siége habituel des encéphalocèles, quelle est leur structure, leur mode de production.

Les hernies du cerveau, encéphalocèles et méningocèles, sont connues depuis une époque reculée. Toutefois elles n'ont été bien décrites qu'à partir du siècle dernier. Pendant longtemps on s'imaginait que l'encéphalocèle se développait à travers les sutures et les fontanelles. Une étude attentive des faits a démontré que cette idée était erronée. Dans la grande majorité des cas, on a vu que la hernie s'effectuait à côté des sutures, par une trouée des os du crâne. C'est là un point acquis maintenant à la science et parfaitement indiqué par plusieurs anatomistes, en particulier par M. Spring (1).

Quant au lieu d'élection, il varie. Néanmoins, c'est surtout à la région occipitale qu'elles apparaissent de préférence, ainsi que l'avait déjà signalé Meckel et que le prouve une statistique de John Laurence qui, sur 75 cas d'encéphalocèle, en a trouvé 53 situées en cet endroit (2). Viennent ensuite les régions temporale, pariétale, frontale, les arcades sourcilières, la racine du nez.

Ces tumeurs revêtent des formes multiples. A l'occiput, elles sont ovoïdes, sphériques ou cylindriques et généralement pédiculées. Parfois elles ont un aspect étrange. Il y a deux ans, j'ai eu dans mon service un enfant qui paraissait avoir deux têtes. Il se couchait sur sa tumeur, qui lui servait pour ainsi dire d'oreiller. D'autres fois, l'encéphalocèle est rétrécie de place en place et partant bilobée, trilobée, etc. Dans quelques circonstances, le pédicule s'atro-

(1) *Mémoires de l'Acad. de méd. de Belgique*, 1853.
(2) *Medico-Chir. Trans.*, vol. XXXIX, 1856.

phiant progressivement, la tumeur se détache. Cette terminaison heureuse se remarque principalement quand le kyste occupe la région occipitale. Cette particularité a trompé les observateurs et a fait prendre des encéphalocèles pour des kystes ou des spina bifida de la partie postérieure du cou. Enfin il arrive, mais très-rarement, que la tumeur fait issue par le trou occipital agrandi (Adams, *Dublin medical Journal*, t. I). Niemeyer (1) a figuré un exemple curieux d'encéphalocèle placée à la racine du nez et tombant sur la face, entraînée par son poids. Dupuytren a vu une encéphalocèle descendre dans l'intérieur des fosses nasales. Quoi qu'il en soit, rappelez-vous, Messieurs, que le siége le plus habituel est la région occipitale et la périphérie du crâne.

Les encéphalocèles, avons-nous dit, reconnaissent pour cause une hernie de la dure-mère avec ouverture des os, livrant passage au cerveau et au liquide sécrété par l'arachnoïde, ou une perforation de la dure-mère et des os du crâne, puis une tumeur extérieure. Elles sont composées : 1° par la peau et tous les éléments constitutifs du derme; 2° par l'aponévrose épicrânienne ; 3° par le tissu cellulaire sous-cutané : ces deux derniers éléments, amincis, vascularisés, adhèrent intimement ensemble, ne font qu'un, à proprement parler, avec la couche tégumentaire, et ne peuvent guère être étalées qu'à la base de la tumeur; 4° au-dessous des couches précédentes, on rencontre la dure-mère, unie elle-même plus ou moins fortement aux autres membranes dans une étendue variable ; 5° tout à fait à la surface interne se voit l'arachnoïde ou du moins sa couche épithéliale, car quelques anatomistes nient la

(1) *De hernia cerebri congenita*. Halæ, 1833.

réalité d'une lame séreuse à la face interne de la dure-mère; 6° enfin, dans beaucoup de faits, on rencontre une assez grande quantité de liquide. En résumé, ces tumeurs sont constituées par un contenant — membranes cutanées et encéphaliques — et par un contenu, une portion herniée du cerveau et une quantité variable de sérosité, ou encore uniquement par de la sérosité; et, en pareille occurrence, il est facile de constater la transparence. Ajoutons que, selon le siége, d'autres éléments peuvent entrer dans la composition de la tumeur.

Le *volume* de l'encéphalocèle est loin d'être constamment le même. Tantôt égal au volume d'un marron, d'un œuf de dinde, il acquiert d'autres fois les dimensions de la tête d'un fœtus. Certaines encéphalocèles comprennent, dans leur composition, la majeure partie du cerveau, reçue dans une vaste poche tégumentaire. Celle-ci est envahie par une vascularisation considérable, vascularisation susceptible d'amener des hémorrhagies mortelles. Quelques encéphalocèles même semblent être recouvertes d'un tissu érectile.

Possédons-nous, Messieurs, sur la pathogénie de ces tumeurs, des données certaines? Non. La science, à cet égard, manque de faits certains, palpables et convenablement observés. On n'a pas d'observations surprenant la maladie à son début, la suivant jusqu'à son évolution complète. Aussi, presque toutes les explications que l'on a émises ne reposent que sur des vues de l'esprit et nullement sur les investigations cliniques. En se basant sur les notions que nous avons sur l'évolution du cerveau, sur l'ossification du crâne, il est permis de penser que les hydrencéphalocèles ou les méningocèles doivent naître à une époque peu avancée de la vie embryonnaire, et sont dues à un arrêt de développe-

ment de l'ossification, en certains points, des membranes crâniennes, arrêt de développement analogue à celui que l'on constate dans le bec-de-lièvre et dont les premières indications ont été formulées par Harvey et plus tard par Blumenbach. Toutefois, cette explication ne ferait que reculer la difficulté. Selon nous, un arrêt dans l'ossification des os du crâne, laquelle s'effectue, ainsi que l'ont démontré Nesbitt et Sharpey, par un mécanisme différent de celui des autres pièces du squelette, joint à une sécrétion séreuse pathologique indiquée par Morgagni, pourrait être invoqués comme l'origine des encéphalocèles. Mais, je l'avoue, cette explication ne repose que sur l'hypothèse.

Cependant, si nous ne pouvons rien affirmer sur la pathogénie et l'étiologie de ces tumeurs, il est des phénomènes que nous devons étudier, apprécier, et qui nous conduiront à des applications pratiques. C'est ainsi qu'il nous est possible de rechercher jusqu'à quel degré ces tumeurs sont compatibles avec la vie, question importante au point de vue de la médecine légale. Il est exceptionnel que des individus affectés de tumeurs pareilles vivent longtemps. Néanmoins on en a vu parvenir à trente ans, témoin le malade cité par Guyenot (*Mémoires de l'Académie de chirurgie*, 1774). Il est donc juste d'établir, sous ce rapport, deux catégories : 1° l'une embrassant tous les cas où le malade est arrivé à l'âge adulte ; 2° l'autre ceux où la mort est survenue au bout de quelques jours ou de quelques mois. Des faits rentrant dans la première catégorie, l'un des plus connus, outre celui que nous venons de mentionner, se rapporte à une fille de service de l'hospice de la Salpêtrière, âgée de vingt-trois ans et opérée en 1813 par Lallemand. Dans cette circonstance, Lallemand s'imaginait avoir affaire à une tumeur graisseuse de la partie postérieure de la tête.

Wedmeyer (1) et R. Adams (2) ont aussi relaté des exemples de malades affectés d'encéphalocèle et arrivés à un âge assez avancé. Palmer (3) a publié un cas très-curieux concernant un jeune homme de dix-huit ans, entré à Mercer Hospital pour une lésion traumatique grave (fracture de la cuisse et contusion du crâne). Pendant la vie, la tumeur qu'il portait à la tête fut attribuée au traumatisme, mais l'autopsie démontra sa véritable nature.

D'une manière générale, tout enfant né avec une encéphalocèle ou une méningocèle porte en lui une source de dangers plus ou moins imminents, quel que soit, d'ailleurs, le siége de la tumeur. Est-elle placée à la région occipitale, la tumeur pourra déterminer la gangrène des tissus circonvoisins, accident que j'ai constaté il y a quelques années chez un enfant de la salle Saint-Côme.

Souvent aussi ces tumeurs sont *compliquées*. Il n'est pas rare d'observer en même temps un spina bifida, des pieds bots, un bec-de-lièvre, etc.

Le *diagnostic* de ces tumeurs est facile. Les considérations dans lesquelles nous sommes entré précédemment à propos du céphalématome, des tumeurs érectiles, des productions dermoïdes, faciliteront notre tâche. Lorsque vous avez devant vous une tumeur arrondie, volumineuse, transparente, placée à la région latérale de la tête, telle, en un mot, que la tumeur de notre malade de la salle Sainte-Pauline, ou bien occupant l'occiput, vous aurez des éléments importants pour reconnaître la nature de la tumeur. Mais la distinction peut devenir embarrassante quand l'encéphalocèle, d'une grosseur médiocre, a pris naissance au niveau

(1) *Journal de chirurgie* de de Graefe et Walther, vol. IX, 1826.
(2) *Dublin med. Journal*, 1re série, t. II.
(3) *Dublin medical Press*, 1839, vol. II, p. 381.

de la racine du nez, ainsi que M. Guersant en a signalé un exemple (1), ou encore si elle s'est développée à la région frontale. Dans un cas de ce dernier genre, M. Manec a été induit en erreur. Si je vous rappelle ces particularités c'est, Messieurs, pour vous montrer combien vous devez examiner avec soin ces tumeurs avant de porter un diagnostic, puisque vous voyez des chirurgiens éminents se tromper.

Quel *traitement* mettrons-nous à contribution chez notre malade? On a conseillé et employé plusieurs moyens. Je vais vous les indiquer, puis nous les jugerons à leur valeur. Ce sont : la compression, le séton, l'incision, la cautérisation, les injections, l'extirpation. Une *compression* modérée, méthodique, donnera de bons résultats, soit en réduisant la tumeur, soit en l'empêchant de s'accroître, principalement si l'on a soin, auparavant, d'évacuer le liquide quand la tumeur en renferme. Grâce à cette précaution, on empêchera la tumeur de se rompre sous l'influence de la tension du liquide. Inutile d'ajouter que si la compression donne lieu à des accidents, il faudra y renoncer et se contenter de soutenir la tumeur, de la protéger contre les agents extérieurs.

Les *injections iodées*, tentées une fois dans un cas de méningocèle par M. Th. Holmes (2), ne sont pas applicables.

Le *séton*, l'*incision* et la *cautérisation* sont des procédés défectueux; aussi ne les discuterons-nous pas. Ils doivent être complétement abandonnés.

L'*extirpation* a été souvent pratiquée et presque toujours elle a eu des conséquences funestes. Quoique la tumeur

(1) *Société de chirurgie*, t. I, p. 66.
(2) *Saint-George Hospital Reports*, vol. I, 1866.

soit pédiculée et qu'elle ait été opérée avec des écraseurs, des chevilles ou des pinces, c'est constamment un fragment du cerveau que l'on retranche. Je citerai, à l'appui, le fait suivant. En 1844, le professeur Velpeau enleva, chez un enfant nouveau-né, une encéphalocèle pédiculée, située à la partie postérieure du crâne. Dans l'opération, on reséqua le lobe postérieur du cerveau qui faisait hernie dans la poche. Ce procédé serait applicable dans les cas de méningocèles simples, à pédicule allongé, et placées à la région postéro-inférieure de l'occipital. Et encore faudrait-il, par une ponction exploratrice, s'assurer de la composition entièrement liquide de la tumeur. Pour moi, même dans ces conditions, je préférerais jeter une ligature sur le prolongement de la tumeur, comme cela se pratique pour les tumeurs érectiles, en employant le procédé de Rigal. Il serait aisé, du reste, d'activer la momification de la tumeur en la recouvrant d'une solution de chlorure de zinc.

Nul besoin n'est, je pense, de vous parler de la *réduction* de la tumeur après l'ouverture de la poche. Cette manœuvre opératoire, conseillée et malheureusement exécutée par Thierry, est déplorable. Vouloir traiter une hernie du cerveau comme on traiterait une hernie étranglée, c'est, vous en conviendrez, forcer plus que de raison les analogies. Un mot, en terminant, sur notre malade.

Depuis qu'elle est dans le service, la poche a augmenté de volume ; elle est plus tendue, plus luisante, accidents attribuables, sans doute, à une petite incision faite en ville ou à la piqûre d'épingle que nous avons pratiquée. L'évolution de la tumeur, ici, confirme ce que l'on voit ordinairement. Pour remédier à cet état, j'ai retiré, par une ponction, 200 grammes d'un liquide clair, citrin, mais moins trans-

parent que celui des spina bifida. Il est probable qu'il s'effectue un travail inflammatoire. Après cette évacuation, nous avons découvert que l'ouverture crânienne est linéaire, forme une espèce de brèche sur les côtés des pariétaux.

B.

TRENTE-CINQUIÈME LEÇON

DE LA CIRCULATION INTRA-OCULAIRE.

MESSIEURS,

Dans des leçons faites à diverses époques, j'ai eu l'occasion d'exposer l'histoire de plusieurs affections oculaires : les *cataractes congénitales* (1), l'*ophthalmie purulente* (2), les *blépharites diphthéritique*, *granuleuse* (3), etc., à mesure qu'une série de faits me fournissait des éléments suffisants pour une description clinique. Toutefois, j'avais laissé de côté l'une des maladies les plus fréquentes de l'œil, et pour laquelle vous serez souvent appelés, la *kératite*. Elle se rencontre communément chez les enfants, et si vous suivez régulièrement la visite, vous en verrez de nombreux exemples et dans les salles et à la consultation ; vous pourrez de la sorte l'étudier à toutes ses phases, à tous ses degrés d'évolution, et vous arriverez, avec un peu de réflexion, à avoir d'elle une idée exacte et pratique. Vous parviendrez

(1) LEÇONS IX et X, p. 99 et 108.
(2) LEÇON XLII.
(3) LEÇONS XXXIX et XL.

encore à vous convaincre de l'importance d'une étude méthodique, patiente des maladies des yeux et de l'insuffisance, à beaucoup d'égards, des ouvrages dogmatiques que vous avez entre les mains.

Mais, avant d'exposer les symptômes qui caractérisent les variétés de kératite, les agents thérapeutiques qui servent à les combattre, permettez-moi de vous donner quelques détails anatomiques sur la circulation intra-oculaire, fonction très-mal décrite dans les livres d'anatomie. D'une façon générale, les anatomistes n'ont pas suffisamment pris en considération cette particularité capitale, à savoir, que chaque organe possède une distribution vasculaire spéciale : tels sont le foie, les reins, les organes génitaux, etc. Ils ont oublié, par conséquent, qu'au point de vue physiologique, la circulation offrait des conditions propres, capables d'entraîner normalement ou pathologiquement des phénomènes spéciaux. L'œil ne fait pas exception à cette règle. Et comme, aujourd'hui, l'usage de l'ophthalmoscope tend à se répandre de plus en plus et avec raison, il est, dis-je, de toute nécessité de bien connaître la circulation dans les diverses membranes de l'œil, la rétine surtout, afin de ne pas attribuer à des troubles cérébraux les diverses modifications qui existent physiologiquement dans la circulation de cette membrane.

La circulation intra-oculaire n'est bien connue que depuis les remarquables travaux de Th. Leber (1). C'est en me basant sur eux et sur quelques recherches personnelles que je vais essayer de vous donner une idée générale de cette fonction, dans le champ limité qui nous occupe.

Dans l'organe de la vision on est autorisé à établir trois

(1) *Archiv. für Ophthalm.*, vol. XI, 1865.

systèmes de vaisseaux : 1° le système rétinien ; 2° le système ciliaire ou choroïdien ; 3° le système conjonctival. Cette division est justifiée, car chacun d'eux possède des vaisseaux afférents et efférents, et les deux premiers sont presque absolument indépendants l'un de l'autre.

Le *système rétinien* est constitué par l'artère centrale de la rétine et les veines de même ordre. Ces vaisseaux, après avoir traversé le nerf optique et envoyé à ce cordon nerveux des branches capillaires, pénètrent dans la cavité oculaire et se répandent à la face interne de la rétine, où ils se terminent par des arcades anastomotiques, au niveau de l'*ora serrata*. Au point d'émergence dans la cavité oculaire, lequel répond à la partie centrale du nerf optique, l'artère centrale de la rétine se divise en deux branches et la veine en quatre branches. L'ensemble de ces bifurcations affecte, dans cette partie de la membrane nerveuse de l'œil que l'on

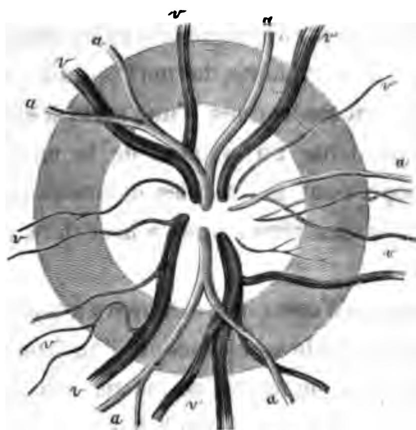


FIG. 31 (Donders). — *a.* artères. — *v.* veines.

appelle papille optique, une disposition qu'il importe de connaître. L'image que je vais vous communiquer vous en donnera une idée exacte (fig. 31).

Le *système ciliaire* ou *choroïdien*, Messieurs, est formé par les artères ciliaires courtes postérieures, par les artères ciliaires longues et par les artères ciliaires courtes antérieures. Quant aux veines, ce sont : 1° les petites veines ciliaires postérieures, venant de la sclérotique, ne recevant aucune branche de la choroïde ; 2° les *vasa vortica*, gros troncs veineux traversant obliquement la sclérotique au niveau de l'équateur de l'œil, véritables confluents de toutes les veines de la choroïde ; 3° enfin les veines ciliaires courtes antérieures, aboutissant des veines du muscle ciliaire.

Le système des vaisseaux rétiniens, à peu près totalement indépendant de celui de la choroïde, communique cependant avec celui-ci dans un point correspondant à l'entrée du nerf optique. Là, il constitue sur la sclérotique un réseau capillaire indiqué par Haller et Zinn, et sur lequel E. Jæger a naguère appelé l'attention. Ce réseau s'anastomose avec les branches de l'artère centrale de la rétine, et fournit à chaque faisceau du nerf optique une gaîne vasculaire. Ainsi, non-seulement la périphérie du nerf optique, mais encore ses faisceaux sont environnés d'une sorte d'enveloppe vasculaire, indépendante du système de la circulation cérébrale, enveloppe dont les mailles communiquent avec les artères et les veines rétiniennes à la surface de la papille optique.

Sous l'influence d'une cause étrangère à une inflammation cérébrale, par exemple sous l'action d'un trouble des fonctions des nerfs vaso-moteurs, ce plexus vasculaire peut se congestionner et montrer à l'ophthalmoscope des hypérémies, lesquelles, si l'on n'y prenait garde, seraient attribuées à des phlegmasies cérébrales, à des méningites, etc. Or, Messieurs, des phénomènes de cet ordre, non accompagnés des symptômes qui décèlent une inflammation méningienne

ou encéphalique, ont disparu grâce à l'emploi de l'huile de foie de morue, terminaison qui démontre l'absence de relation entre l'aspect local et une prétendue lésion des enveloppes ou des centres cérébraux.

Durant la vie fœtale, le système rétinien fournit, outre les branches que nous avons signalées, un rameau à l'humeur vitrée et au cristallin. Ce rameau vasculaire, désigné sous le nom d'*artère hyaloïdienne*, se répand dans la partie postérieure de la capsule cristalline et se continue, par l'intermédiaire de la membrane capsulo-papillaire, avec les artères de l'iris. Ces deux systèmes connus, étudions le *système* vasculaire de la *choroïde*. Il est composé, en arrière et à son centre, par les artères ciliaires courtes postérieures; en avant, c'est-à-dire au niveau du corps et du muscle ciliaires de l'iris, on trouve les artères ciliaires longues et les artères ciliaires courtes antérieures. Les veines de la choroïde, convergence des *vasa vortica*, se déchargent à travers la sclérotique par des espèces de canaux obliques, véritables sinus qui s'enfoncent dans cette tunique, au niveau de l'équateur de l'œil. Les artères ciliaires courtes postérieures fournissent à l'hémisphère postérieur de l'œil et se terminent dans la membrane limitante de la choroïde, où, en s'abouchant avec les veines, elles engendrent un réseau très-serré appelé *membrane chorio-capillaire*. Brücke a signalé dans la partie externe de la choroïde des anastomoses à plein canal entre les artères et les veines.

De l'ensemble de cette répartition des vaisseaux, il ressort que le segment postérieur de l'œil possède un système de vaisseaux, artères et veines, donnant naissance à une surface capillaire à mailles serrées, représentant si l'on veut ce que dans les poissons on appelle *glande choroïdienne*. Il importe de tenir compte, dans l'examen ophthalmosco-

pique, de la disposition de ce réseau dont les congestions peuvent amener des troubles soit dans la nutrition pigmentaire de la choroïde, soit au point de vue de la formation d'exsudats, ou encore relativement aux fonctions rétiniennes.

Les artères ciliaires longues et les artères ciliaires courtes antérieures fournissent des branches à la moitié antérieure de la choroïde, au muscle et aux procès ciliaires, enfin à l'iris. Les artères ciliaires courtes antérieures, avant de pénétrer dans le globe oculaire, envoient un grand nombre de capillaires à l'enveloppe celluleuse qui entoure cet organe, concourent à former, autour de l'œil, une espèce de capsule vasculaire dont la congestion est évidente dans les phlegmasies intra-oculaires. Le muscle, les procès ciliaires, l'iris, sont sillonnés par des capillaires très-fins, émanant des artères ciliaires courtes antérieures et des artères ciliaires longues. Ils y constituent des lacis vasculaires très-serrés, comparés avec raison, par M. Rouget, à un tissu caverneux.

Dans certaines modalités pathologiques qui occupent le voisinage de l'iris et des procès ciliaires, on remarque à l'extérieur un cercle vasculaire produit par la dilatation des capillaires artériels et veineux qui traversent la sclérotique.

La circulation veineuse de la choroïde est représentée par un plexus veineux, à forme sinueuse, connu sous le nom de *vasa vorticosa*. Ces veines, après avoir contribué à la composition du réseau serré de la membrane chorio-capillaire, se réunissent sous l'aspect de panaches vasculaires, lesquels se rassemblent en cinq ou six troncs principaux, s'enfoncent obliquement dans la sclérotique, au niveau de son équateur. Dans cette portion de leur trajet, les troncs veineux en

question forment aussi des sinus dont les parois sont susceptibles d'être comprimées par une pression intra-oculaire. Ces détails expliquent suffisamment pourquoi le sang est retenu, parfois, dans les réseaux choroïdiens. Les veines iriennes, celles des procès ciliaires, s'abouchent avec les tourbillons des veines choroïdiennes. Ces deux espèces de veines sont entourées de fibres musculaires appartenant au muscle ciliaire. Aussi, dans l'acte de l'accommodation de l'œil, les veines des procès ciliaires se congestionnent ou se vident suivant que la pupille se contracte ou se dilate. Becker a très-bien montré, dans ce cas, cette modification de la circulation. L'iris se contracte-t-il? le sang de cette membrane reflue en arrière, remplit les plexus des procès ciliaires, et, de plus, s'accumule dans le plexus circulaire irien, désigné à tort sous le nom de canal de Schlemm. Ces plexus servent donc de refuge au sang refoulé par la contraction de l'iris.

Quelques veines naissant de ces organes traversent la sclérotique dans le point correspondant au cercle criblé qui entoure la cornée. Ainsi le trop-plein du sang noir, provenant des plexus veineux des procès ciliaires et du plexus circulaire de l'iris, est divisé à l'extérieur par des veines qui plongent perpendiculairement dans la sclérotique, au niveau de la cornée, pour se continuer avec les veines ciliaires courtes antérieures.

Ces considérations vous prouvent, Messieurs, que la circulation intra-oculaire est plus compliquée que tout d'abord vous ne pourriez le soupçonner. Et, sans entrer dans les détails minutieux, indispensables à l'étude de la physiologie de l'œil, vous pouvez néanmoins concevoir comment cette circulation, modifiée par l'action contractile du muscle ciliaire et des fibres musculaires de la choroïde, fournit un

facteur important à l'adaptation de l'œil aux diverses distances.

Avant de vous parler du troisième et dernier système vasculaire de l'œil, je dois vous indiquer certaines modifications révélées par l'ophthalmoscope. Nous vous avons montré quel était le mode de distribution, quelle était la configuration que les artères et les veines de la rétine affectent dans la papille optique. Ces vaisseaux sont le siége d'ondulations, de pulsations normales, mais exagérées dans quelques conditions pathologiques. Coccius a, le premier, aperçu ce phénomène, bien étudié plus tard par Ed. Jæger, de Graefe, Van Tright et Donders. Le pouls veineux, que l'on peut rendre plus évident par une pression du doigt sur le côté externe de l'œil, est un phénomène physiologique. La circulation intra-oculaire s'arrête facilement si on lie l'artère carotide, ainsi que le prouve l'expérimentation. Si, après avoir anesthésié un chien, vous mettez à découvert, puis liez les artères carotides, l'ophthalmoscope vous permettra de voir que la rétine, que le champ de l'œil pâlit aussitôt; cette suspension de la circulation n'est d'ailleurs que momentanée.

Le troisième ordre de vaisseaux comprend la *circulation conjonctivale*. La membrane conjonctive, considérée dans son siége, se divise en conjonctive oculaire et conjonctive palpébrale. La première seule nous occupera. Étudiée au point de vue anatomique, elle est composée de deux couches: 1° une couche superficielle, le chorion; 2° une couche profonde, celluleuse, sous-choriale ou sous-dermique. Les artères ciliaires courtes antérieures et les veines ciliaires antérieures fournissent à cette membrane les réseaux superficiels du chorion conjonctival et les réseaux profonds sous-dermiques. Les premiers, après s'être répandus sur

toute la membrane, s'arrêtent là où celle-ci contracte des adhérences intimes avec la cornée. Dans ce point, les réseaux vasculaires, réduits au *minimum*, engendrent une série d'anses marginales autour de la cornée. Dans les irritations de cette membrane, la couche vasculaire marginale se congestionne et forme un cercle vasculaire péricornéen quelquefois très-dense, ainsi que vous avez pu le vérifier chez quelques malades des salles Sainte-Thérèse et Saint-Augustin. Une autre malade de la salle Sainte-Pauline, chez laquelle un corps étranger s'est incrusté dans la cornée, a présenté également un développement anormal des vaisseaux de la périphérie de la cornée. Une fois le corps étranger enlevé, l'irritation cessant, la vascularisation a promptement disparu. Mais lorsque l'inflammation persiste, que l'épithélium de la cornée est détruit, on remarque une véritable prolifération de ces anses vasculaires. Dans la kératite ulcéreuse superficielle, par exemple, on constate la formation d'une couche vasculaire nouvelle.

Si la couche vasculaire sous-dermique de la conjonctive reste neutre dans le travail pathologique que je viens de vous décrire, il n'en est pas de même quand les membranes internes sont atteintes. La couche vasculaire se congestionne, les réseaux transparents deviennent rouges, gonflés, variqueux, affectent la disposition de stries rayonnées annonçant un trouble profond de la nutrition des membranes intra-oculaires.

D'après les données très-générales que je vous ai exposées dans cette leçon, vous pouvez comprendre, Messieurs, l'utilité, dans l'étude des maladies des yeux, de notions anatomiques précises. Ces notions, outre qu'elles sont d'une importance majeure pour la physiologie de l'organe de la vision, vous rendront service au lit du malade, en vous

permettant d'avoir une idée exacte de certains phénomènes pathologiques. Je ne crois donc pas vous avoir fait perdre votre temps en consacrant cette leçon à un sujet essentiellement anatomique.

B.

TRENTE-SIXIÈME LEÇON

DES MOYENS D'EXPLORATION DE L'ŒIL. SPINA BIFIDA.

MESSIEURS,

Après vous avoir montré deux enfants de la ville, atteints de *spina bifida*, je vais vous entretenir des *moyens cliniques d'exploration de l'œil*, et vous donner des détails suffisants pour vous permettre de suivre avec fruit la visite des salles consacrées aux affections oculaires. Le premier de ces enfants a un spina bifida siégeant au niveau de la première vertèbre dorsale. La tumeur, mesurant 4 à 5 centimètres de diamètre, a déjà été ponctionnée onze fois. Et, selon mon habitude (1), chaque opération, faite à quinze jours d'intervalle de la précédente, a été complétée par l'application d'une couche de collodion, recouverte elle-même d'ouate. Cet enfant est dans d'assez bonnes conditions, car les sutures crâniennes ayant de la tendance à se fermer, nous n'aurons probablement pas d'accidents vers la tête.

Il n'en est pas de même du second malade, à peine

(1) LEÇON II, p. 31.

âgé de six semaines et venu au monde avec un spina bifida ulcéré. Chez lui, les sutures du crâne, loin de marcher vers l'oblitération, s'écartent, les fontanelles sont larges, les veines du cuir chevelu sont dilatées. Cet ensemble de symptômes fait donc craindre l'apparition de l'hydrocéphalie.

— J'aborde à présent le sujet principal de cette conférence, c'est-à-dire l'étude des moyens d'exploration servant à reconnaître les maladies de l'œil et, en particulier, celles des parties externes de cet organe. C'est parce que l'on n'a pas tenu suffisamment compte de ces procédés d'investigation, que diverses lésions des yeux ont passé ou passent encore inaperçues. Je laisserai de côté, à dessein, les procédés nécessaires pour distinguer les différents degrés de l'astigmatisme, la portée et l'acuité de la vision, problèmes de physiologie pathologique difficiles à résoudre, il est vrai, mais d'une importance majeure pour ceux qui veulent avoir une idée exacte de la vision. Cette notion est indispensable à ceux d'entre vous, Messieurs, qui par goût ou nécessité, seront appelés dans les rangs de la chirurgie militaire. Ils auront, en effet, à constater chez les jeunes soldats quelle est la portée ou l'acuité de la vision. Et cela est d'autant plus utile que la portée des armes à feu, que le *but en blanc* est plus reculé. Autrefois, avec les fusils à silex ou à piston, le but en blanc était 300 ou 400 mètres ; aujourd'hui, avec les armes rayées, il s'étend de 1000 à 1200 mètres. Or, vous comprenez de suite que tel individu susceptible, naguère, de faire un bon fantassin, ne l'est plus maintenant. Cette vérité est encore plus évidente s'il s'agit des artilleurs.

L'examen de l'œil se fait dans un but chirurgical ou médical. Dans le premier cas, nous n'avons qu'à explorer les parties externes, les chambres et les membranes de l'œil. On y arrive par des moyens mécaniques et optiques. Les

premiers consistent à renverser les paupières de façon à pouvoir explorer en détail leur surface interne et le cul-de-sac oculo-palpébral. Renverser les paupières est une chose facile, et pourtant vous rencontrerez des médecins qui regardent cette manœuvre comme ardue, et de plus douloureuse pour les malades, principalement quand elle s'effectue sur la paupière supérieure. Pour l'inférieure, on sait, en effet, qu'il suffit d'attirer légèrement la peau en bas pour mettre toute la conjonctive à découvert. Quant au renversement de la paupière supérieure, on y procède ainsi : le chirurgien saisit les cils entre l'index et le pouce de la main droite, lorsqu'on opère sur l'œil droit, de manière que la pulpe des deux doigts maintienne le bord libre et la face externe de la paupière. Alors, éloignant la paupière du globe oculaire que l'on fait diriger en bas, le chirurgien applique son pouce au niveau du bord orbitaire du cartilage tarse. Puis autour du pouce, comme axe, il imprime un mouvement de circumduction à la paupière, qu'il renverse en luxant le cartilage tarse.

On peut encore, et la manœuvre paraît plus commode à quelques-uns, appliquer la pulpe de l'index sur la face cutanée, celle du pouce sur le bord libre, faire regarder le malade en bas, ensuite, en même temps que l'on refoule la partie supérieure de la paupière de haut en bas et d'avant en arrière, on attire le bord libre en avant. Ce mode d'exploration est de première nécessité pour apercevoir et traiter avec méthode les hypérémies, les granulations conjonctivales, etc. D'ailleurs il est très-simple, et, particularité singulière, il n'est cependant connu que depuis une époque très-rapprochée de nous. C'est au moment où l'on instituait des enquêtes multipliées en Belgique pour connaître la nature et la cause des granulations palpébrales, désignées

sous le nom d'ophthalmie militaire, que Jungken, chirurgien allemand, a introduit dans la pratique ce manuel opératoire. Grâce à cette découverte, insignifiante en apparence, on est parvenu à guérir des ophthalmies rebelles, qualifiées jusqu'alors d'incurables.

N'oubliez pas, Messieurs, que c'est parce qu'on n'explore pas les paupières selon ces indications, que l'on a vu et que l'on voit encore tous les jours des individus traités, un temps indéfini, par des collyres plus ou moins actifs, lesquels exercent leur action simplement sur la cornée qu'ils irritent, entretenant de la sorte un état phlegmasique qu'ils sont destinés à combattre.

On examine les membranes du globe oculaire en écartant doucement les paupières, manœuvre d'ordinaire facile. Toutefois, chez les enfants, on éprouve, dans quelques cas, de la difficulté en raison de l'existence soit de la photophobie, soit d'un blépharospasme, épiphénomènes communs chez les individus affectés de kératites diffuses et pustuleuses. Dans ces circonstances, il faut avoir recours à des instruments spéciaux, à des élévateurs, avec lesquels on éloigne l'une de l'autre les paupières. On y parvient aisément, un aide immobilisant la tête du malade, ou, ce qui est préférable, en tenant soi-même la tête entre les genoux. En ce qui concerne les enfants, si impressionnables, ignorants du but que l'on poursuit, il est parfois indispensable de faire appel à l'anesthésie.

Ce résultat acquis, c'est-à-dire les paupières écartées, on concentre sur la cornée la lumière naturelle ou artificielle, à l'aide d'une loupe biconvexe, à foyer très-court. On projette de la sorte sur le globe oculaire une quantité de rayons lumineux assez considérable pour bien voir les altérations. Avec la lumière naturelle, et en faisant tourner l'œil de

tous côtés, on appréciera exactement l'état de la conjonctive bulbaire, de la surface de la cornée. On reconnaîtra les ulcérations, les abrasions, les opacités de cette membrane, on aura une idée plus nette de leur étendue en largeur et surtout en profondeur. Y a-t-il des corps étrangers? Ce moyen d'exploration vous les fera distinguer, et vous savez combien, à l'œil nu, on passait de temps à les découvrir. En pareille occurrence, cependant, il est préférable de se servir de la lumière artificielle, qu'il faut faire miroiter dans toutes les directions.

Pour constater si la chambre antérieure a son ampleur normale, pour découvrir les altérations variées de l'iris et de la pupille, on se sert de l'éclairage oblique obtenu au moyen d'une lentille qui condense la lumière sur la partie antérieure de l'œil. Les altérations étant supposées légères, il est bon d'employer une loupe ayant 1 à 2 centimètres de foyer, ou 4 à 5 centimètres. Elles suffisent amplement, à mon avis, pour grossir les objets éclairés, et c'est réellement du luxe que de se servir, à cet effet, d'un microscope, à moins toutefois que l'on ne veuille étudier, à l'exemple de Donders (1), la circulation et le développement des vaisseaux de la cornée.

Avec un peu d'habitude, on distingue très-nettement les épanchements de la chambre antérieure, la présence ou l'absence de corps étrangers, de fausses membranes, les changements de coloration, de forme de l'iris, les adhérences de cette membrane à la capsule cristalline, les altérations de celle-ci et du cristallin. C'est dans ce dernier cas surtout que l'éclairage oblique est avantageux. Dans les cataractes molles, on aperçoit, avec une grande netteté, les stries

(1) *Congrès ophthalmolm.* de Heidelberg, 1864.

transversales; on découvre, avec commodité, les petites cataractes ponctuées, si communes chez les enfants. Cette investigation, en un mot, nous permet de distinguer les différentes espèces de cataractes et les corps étrangers qui s'implantent dans l'œil.

Au sujet de ces derniers accidents, je vais vous rapporter un fait, insignifiant en apparence, mais contenant des enseignements pratiques. A la fin de l'année dernière, il y avait, à la salle Sainte-Pauline, une jeune fille chez laquelle on voyait, quand on la regardait de face, un point blanc qu'on aurait dit occuper la face inférieure de la cornée. Avec la lumière oblique, on constatait que la face antérieure de cette membrane était parfaitement nette, tandis qu'on apercevait un point noir entouré d'une aréole blanche sur la partie antérieure du cristallin. Cet exemple vous démontre qu'il faut prendre les plus grandes précautions avant de poser votre diagnostic.

Antérieurement à la découverte de l'*ophthalmoscope*, les maladies des membranes internes de l'œil, la choroïde, la rétine, etc., étaient, pour ainsi dire, lettres mortes. Aujourd'hui, grâce à ce précieux auxiliaire, le chirurgien est en mesure d'explorer toute la cavité de l'œil, de reconnaître et d'apprécier les lésions dont cet organe est le siége.

Que l'on ait recours à l'un ou à l'autre de ces moyens, pour examiner fructueusement les milieux dioptriques de l'œil, il faut commencer par dilater la pupille, et, à cet effet, on instille entre les paupières quelques gouttes d'un collyre composé de :

Sulfate neutre d'atropine	0gr,05
Eau distillée	30gr,00

Ce collyre, en dilatant largement la pupille, permet encore de reconnaître les adhérences de l'iris et du cristallin.

Lorsqu'on veut pousser plus loin l'investigation de l'œil, lorsqu'on veut étudier les diverses altérations du corps vitré, se rendre compte de l'état de congestion et d'anémie de la rétine, voir si la rétine est décollée, si des épanchements sanguins occupent son tissu, si le nerf optique est altéré, etc., les moyens dont nous venons de parler sont insuffisants; il faut avoir recours à l'ophthalmoscope et à l'éclairage direct..Helmholtz, en fournissant à la chirurgie un instrument aussi puissant, a contribué à donner à l'ophthalmologie une précision jusqu'alors inconnue, et rendu complétement scientifique cette branche trop négligée de la chirurgie. De nombreuses modifications ont été apportées à l'ophthalmoscope. Chaque chirurgien a voulu avoir le sien. Vous trouverez dans le livre de Zander (1), l'indication et la description de ces instruments. Mais, dans la clientèle ordinaire, rappelez-vous, Messieurs, que les plus simples sont les meilleurs. Les instruments compliqués n'ont d'utilité que pour ceux qui se livrent à des études spéciales.

Avant de s'occuper des diverses altérations du fond de l'œil, il faut avoir une idée exacte des différents aspects de la papille du nerf optique, c'est-à-dire du point où ce nerf entre dans la cavité oculaire pour constituer la rétine, et les vaisseaux artériels et veineux qui en émergent. Il n'est pas rare, en effet, de voir des médecins, peu au courant de ces détails, prendre pour des altérations de la papille des variétés de configuration normales. Il est inutile de vous dire que, pour ces recherches ophthalmoscopiques, il convient de placer le malade dans une obscurité absolue. Le malade assis ouvre les yeux lui-même si c'est un adulte.

(1) *Der Augenspiegel: seine Formen*, et *The ophthalmoscope: its varieties and its uses translated from german*, London, 1864.

S'agit-il de très-jeunes enfants? après les avoir couchés, on ouvre les paupières à l'aide d'un écarteur de de Graefe. L'anesthésie est souvent indispensable, je ne dis pas chez les adultes, mais chez les enfants, et cela pour les raisons que je vous ai signalées en de nombreuses occasions. Ces précautions prises, une lampe modérateur, une lampe à tringle est disposée derrière la tête du patient, de manière que le foyer lumineux arrive à la hauteur de l'œil, l'observateur se place devant lui et reçoit sur le miroir de l'ophthalmoscope les rayons lumineux qu'il projette dans le champ pupillaire. Une loupe biconvexe, tenue entre le pouce et l'index, est maintenue à 2 ou 3 centimètres en avant du globe oculaire, de façon à recevoir l'image et à la grossir.

L'œil ainsi éclairé, on regarde par l'ouverture du miroir de l'ophthalmoscope, et l'on cherche à reconnaître la papille ou le disque optique. Au milieu du champ rouge orangé on découvre facilement un disque de teinte perlée, au milieu duquel on aperçoit les artères et les veines de la rétine. Vous devez vous exercer à reconnaître la papille optique, sans quoi toute observation ophthalmoscopique serait frappée de nullité. Une fois ces notions acquises, vous explorez les parties environnantes. Vous noterez, avec un peu d'habitude, l'état des membranes, l'existence ou la réalité du pigment, la présence de produits accidentels. Toutes ces circonstances vous démontrent combien est grand le service de Henri Helmholtz, l'illustre inventeur de l'ophthalmoscope.

L'ophthalmoscope, avons-nous avancé, est intervenu également dans l'étude de la pathologie médicale. C'est de Graefe qui, le premier, s'est occupé de l'étude des altérations de la papille dans les affections cérébrales. Il a publié le résultat de ses travaux dans les *Mémoires d'ophthalmologie* (1857). Plus tard, en 1860, il lut à la *Société de bio-*

logie un nouveau travail sur les variations de la papille dans les maladies cérébrales. Enfin, tout récemment (1), il a fait de nouvelles recherches sur les tubercules de la choroïde. Elles concernent l'histoire de quinze ou seize individus atteints de méningite tuberculeuse et dans la papille desquels il avait trouvé des dépôts tuberculeux. La signification de ces faits est d'autant plus sérieuse que les lésions reconnues pendant la vie ont été pour la plupart vérifiées par l'autopsie.

En 1862, Jackson et Ogle (de Londres) ont employé l'ophthalmoscope pour le diagnostic des affections nerveuses. Moi-même, en 1861, au moment où je suis arrivé dans cet hôpital, j'ai essayé de voir s'il y avait des lésions de l'œil dans la diphthérite. N'ayant pas publié les résultats auxquels j'étais arrivé, je n'ai pas le droit de réclamer quoi que ce soit relativement à la priorité. Il faut donc s'en tenir aux travaux de de Graefe, de Hughlins, Jackson d'Ogle, Hutchinson, etc. Quelques médecins s'attribuent l'honneur d'avoir introduit dans la clinique médicale l'usage de l'ophthalmoscope. Sans vouloir déprécier leurs recherches, j'ai le droit d'affirmer qu'une telle prétention n'est pas fondée (2).

Walter, au siècle dernier, définissait l'amaurose une maladie où le malade n'y voit rien et le médecin pas grand' chose. Aujourd'hui, cette facétieuse définition n'est plus de mode, n'est plus justifiée. Elle tombe devant l'invention de l'ophthalmoscope. Le mot même d'amaurose n'est plus employé isolément; on le fait toujours suivre d'une épithète explicative. Toutefois, si les anciens médecins ignoraient en quoi consistait l'amaurose, cela ne les empêchait pas de tor-

(1) *Congrès ophthalmolog.*, 3e session; Paris, 1867.
(2) *Mouvement médical*, 1867, page 440.

turer bien inutilement leurs malades avec des cautères, des moxas, des sétons, etc., agents qui, vous le concevez, n'aboutissaient à aucun bénéfice sérieux. Actuellement, tout médecin qui veut savoir la nature de la maladie avant d'instituer un traitement, doit procéder à l'examen ophthalmoscopique et être bien fixé sur la manière de se servir de l'ophthalmoscope. C'est à tort que l'on néglige l'emploi de cet instrument, son utilité n'est plus discutable. Et tous ceux qui sont destinés à pratiquer dans la campagne seraient coupables de négliger son emploi ; ils se priveraient ainsi, de gaieté de cœur, de renseignements utiles à la fois pour eux et pour le malade.

B.

TRENTE-SEPTIÈME LEÇON

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES SUR LA CORNÉE. — DES KÉRATITES. — DE L'ENCÉPHALOCÈLE.

MESSIEURS,

Avant de poursuivre l'étude de la circulation de l'œil et des kératites, je tiens à vous faire voir une pièce anatomique intéressante, venant d'une petite fille qui était couchée, il y a quelques jours encore, à la salle Sainte-Pauline. Cette enfant, dont je vous ai parlé longuement (1), portait une encéphalocèle. Des conditions particulières, et cela malheureusement arrive trop souvent, se sont opposées à une autopsie complète. Par conséquent, je ne puis que vous présenter la portion pariétale de la tumeur qui seule a été enlevée. Au moment de l'autopsie, la tumeur, avait perdu le volume qu'elle avait durant la vie. Vous voyez ici (fig. 32) les parois de l'encéphalocèle ouvertes, et, au centre, une brèche osseuse, plus large dans sa partie moyenne, où existe un trou de 2 centimètres de circonférence, établissant une large communication entre la tumeur et le segment postérieur de la cavité arachnoïdienne. Cette tumeur s'est donc

(1) Voyez la LEÇON XXXIV, p. 371.

développée en perforant la dure-mère et le tissu osseux et en disséquant le périoste et les téguments qui constituent le cuir chevelu.

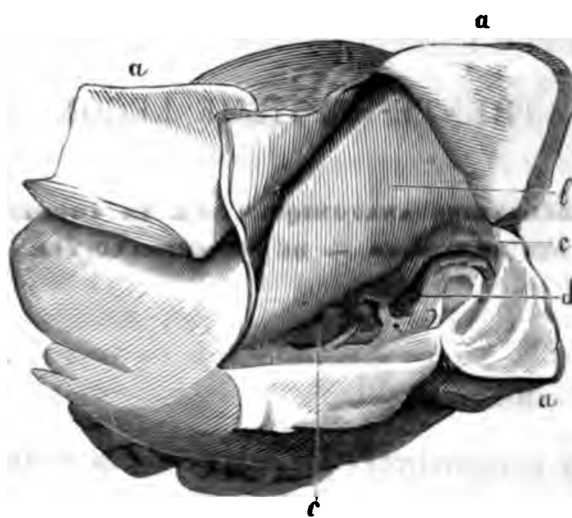


FIG. 39. — *a*, tumeur ouverte. — *a*,*a*, parois de la poche. — *b*, pariétal. — *c*, ouverture de communication. — *d*, parois communiquant avec la cavité interne.

— Dans la dernière leçon, je vous ai très-brièvement exposé la circulation intra-oculaire, et je vous ai dit que cette circulation formait trois systèmes parfaitement distincts. Vers le centre du nerf optique, les systèmes rétinien et choroïdien s'anastomosent entre eux. Le réseau capillaire, très-serré dans ce point, à l'état normal, devient beaucoup plus apparent dans certaines affections et offre quelquefois, à l'intérieur de l'œil, des dispositions capables d'occasionner quelques erreurs. Toutes ces notions vont nous servir pour mieux vous faire comprendre la pathogénie des *kératites*, maladies qui vont être l'objet principal de notre conférence.

La *kératite*, vous le savez, est une inflammation de la cornée. Avant de vous décrire les symptômes qui la caracté-

risent, je vais vous rappeler les traits principaux qui, anatomiquement, séparent la cornée des autres tissus. La *cornée* n'est qu'une portion de la sclérotique devenue transparente. Depuis longtemps, en effet, on a prouvé que les fibres de la cornée se continuent sans interruption avec celles de la sclérotique, et qu'elles n'en diffèrent que par de légères modifications. Néanmoins, les traités d'anatomie que vous avez entre les mains vous racontent que la cornée, enchâssée dans la sclérotique à la façon d'un verre de montre, est une membrane indépendante.

Cette erreur signalée, nous dirons que, dans la cornée, on distingue trois couches facilement séparables et de nature diverse : 1° l'épithélium et la membrane élastique antérieure ; 2° le tissu cornéen ; 3° la membrane de Descemet.

L'*épithélium* cornéen repose sur une membrane adhérant au tissu propre de cette partie de l'œil, membrane qui n'est autre que la continuation de la conjonctive bulbaire dont elle conserve tous les attributs. L'épithélium se compose lui-même de trois couches : l'une, profonde, cylindrique ; l'autre, moyenne, globuleuse ; la dernière, superficielle, pavimenteuse.

Entre l'épithélium et la couche propre de la cornée se place la membrane élastique antérieure dite *membrane de Bowman*. Deux particularités la signalent : en premier lieu, elle sécrète la couche épithéliale ; en second lieu, elle adhère intimement avec le reste de la cornée. Vient ensuite le *tissu cornéen*, qui, examiné au microscope, apparaît constitué essentiellement par une substance amorphe ayant une forme fibrillaire et par des éléments celluleux connus sous le nom de *corpuscules* de la cornée. Cette couche, la plus épaisse des trois, est transparente et semble composée d'une

série de stratifications, 300 selon Henle. Une coupe perpendiculaire à la surface de la cornée fait découvrir nettement la substance homogène, les cellules et les prolongements anastomotiques. Ces cellules se présentent dans la section sous l'aspect de stries ou de lignes ponctuées, parallèles à la périphérie. Si l'on traite la cornée par l'acide acétique, on n'aperçoit plus distinctement ni lamelles, ni fibrilles, mais on voit de nombreuses cellules, remplies d'une matière finement granuleuse et contenant un noyau. Ces cellules sont bi, tri ou quadripolaires. Elles donnent naissance à des réseaux dont les points nodaux sont occupés par les cellules. On a prétendu que c'était par l'intermédiaire de celles-ci que s'effectuait la nutrition de la cornée. Ce qu'il y a de certain, et ce fait a été démontré sans réplique par His en 1866, c'est que, par suite d'une irritation de la cornée, le travail pathologique se développe dans l'intérieur des cellules. L'*arcus senilis*, par exemple, n'est autre chose qu'une transformation graisseuse des éléments cornéens, ainsi que l'a démontré Canton. La cornée livre facilement passage aux humeurs de l'œil et aux liquides extérieurs. L'absorption y est aussi très-rapide. Les injections d'atropine entre les paupières, l'expérimentation chez les animaux, en fournissent la preuve. Si l'on verse, dans le sac palpébral d'un animal, une solution concentrée d'atropine et si, au bout d'un quart d'heure, on retire l'humeur de la chambre antérieure pour la porter dans le sac palpébral d'un autre animal, on obtient les mêmes résultats que si l'on avait employé une solution d'atropine, c'est-à-dire la dilatation de la pupille. Cette expérience rend donc évident le passage, chez le premier animal, du liquide médicamenteux à travers la cornée.

La membrane qui forme le feuillet postérieur de la cor-

née, ou *membrane élastique postérieure*, membrane de Descemet, se détache avec facilité du tissu propre. Elle a une grande tendance à se rouler sur elle-même, comme la cristalloïde antérieure. Sa transparence résiste à tous les réactifs, même aux acides. Son épaisseur est plus considérable à la périphérie. Cette membrane présente, dans ce point, une disposition fibrillaire que Bowman appelle les *piliers de l'iris*, et dont l'ensemble simule des dentelures correspondant au canal de Schlemm, qu'elles constituent presque en totalité ; l'autre partie de ces fibres se perd dans l'iris. La face interne de cette couche est tapissée par une couche d'épithélium pavimenteux.

Quand on fait macérer la cornée dans l'acide azotique, puis dans l'eau, elle se gonfle, acquiert un volume considérable et affecte l'apparence d'une lentille biconvexe. Ce phénomène indique que, à l'état normal, la cornée est bridée, serrée, partout où elle se continue avec la sclérotique. Au point de vue chimique, la cornée, d'après Müller, donne de la chondrine par la coction.

Comment, Messieurs, se nourrit cette membrane? Possède-t-elle une circulation propre? Cette question, qui a été l'origine de tant de controverses, est aujourd'hui résolue. On sait maintenant que la cornée ne reçoit aucun vaisseau sanguin, qu'elle se nourrit surtout aux dépens de ses éléments cellulaires propres. Ce fait est acquis à la science depuis, je le répète, que M. His a montré que dans un laps de temps très-court, à la suite d'une irritation de la cornée, les cellules plasmatiques de cette membrane subissent une certaine transformation. Les vaisseaux sanguins, dans cette membrane, sont remplacés par un liquide plastique. L'existence de ce liquide est aisément démontrable. Si l'on presse entre les mains l'œil extrait d'un ani-

mal vivant, la cornée bientôt devient terne et présente l'aspect d'une glace sur laquelle on a soufflé.

Relativement aux vaisseaux lymphatiques décrits par Fohmann et, dans ces derniers temps, par Tomsa, Ludwig, etc., il reste encore des lacunes à combler. Nous sommes mieux renseignés sur les nerfs qui ont été étudiés par Schlemm et récemment par Hoyer (1). Ils émanent, soit de la conjonctive bulbaire, soit des nerfs ciliaires, et forment des plexus serrés. Cette investigation anatomique, poussée aussi loin que possible par ce dernier auteur, confirme ce que la physiologie et la pathologie nous ont appris. Vous savez tous l'impression douloureuse qu'occasionne sur la cornée l'action des corps extérieurs; vous connaissez la souffrance vive, intense, qu'éprouvent les malades atteints d'ulcération de la cornée. Or, ces phénomènes accusent la présence d'un *substratum* sensible, d'un élément nerveux. Ajoutons enfin que, dans l'agonie, la sensibilité de la cornée est la dernière à s'éteindre.

Ces notions anatomiques ne sont pas sans doute d'une première utilité au point de vue de la symptomatologie des kératites, mais ils serviront, en médecine opératoire, à vous expliquer le mode de cicatrisation des plaies de la cornée, le mécanisme de la guérison des ulcérations.

Depuis les expériences de His, on sait que si l'on irrite la cornée d'un animal, les corpuscules plasmatiques prennent, avec rapidité, un accroissement considérable, continu, rien ne s'y opposant, et qu'il s'opère une prolifération exagérée des cellules. Jamais, dans les inflammations, on ne trouve cependant d'exsudats plastiques. A propos du mot *inflammation*, souvenez-vous, Messieurs, qu'il ne signifie plus,

(1) *Journal de physiologie* de Du Bois-Reymond.

comme autrefois, rougeur, gonflement, douleur, mais bien troubles dans les fonctions de nutrition avec modifications dans les éléments plasmatiques, des changements divers dans l'acte même de la nutrition. Par suite, dans la kératite, les cellules cornéennes sont altérées et prolifèrent.

Un mot encore sur un point important de la physiologie et de l'anatomie de la cornée, ensuite nous commencerons l'étude des kératites. D'après Helmholtz, la cornée figurerait un ellipsoïde, tandis que Knapp la regarde comme une calotte ellipsoïde à trois axes. Les diamètres vertical et horizontal ou plutôt les deux méridiens de l'œil n'ont pas le même rayon. En général, cette différence est légère. Poussée un peu loin, elle donne lieu à des phénomènes particuliers, à l'*astigmatisme*.

J'aborde l'histoire de la *kératite*, inflammation spéciale, ainsi que je l'ai dit il y a un instant. La kératite présente des variétés assez nombreuses, car la phlegmasie peut occuper toute l'épaisseur de la cornée, ou un point limité, soit la partie antérieure, soit la postérieure. Je ne vous entretiendrai, aujourd'hui, que de la *kératite simple* ou *superficielle*, dans laquelle la couche épithéliale de la cornée se détache, semblable en cela à la desquamation de la peau dans l'érysipèle.

La kératite simple est *très-commune*. Son *étiologie* est peu connue. Il suffit souvent qu'un enfant fasse une course prolongée, le visage tourné au vent, pour qu'elle se développe. Elle est fréquente aussi chez les cavaliers, les conducteurs de chemin de fer qui reçoivent sur l'œil des douches d'air, passez-moi l'expression, des poussières, de la vapeur, etc. Bien d'autres causes encore, principalement quand le terrain est préparé par une constitution scrofuleuse ou affaiblie, sont aptes à engendrer cette maladie. Tel est, entre

autres, chez les enfants, le renversement des cils, ces jeunes malades ayant fréquemment des manifestations diathésiques.

Ces considérations permettent donc de scinder la kératite simple en deux classes : 1° au point de vue de l'origine (*kératite traumatique*, *kératite spontanée*) ; 2° sous le rapport de la marche (*kératite aiguë*, *kératite chronique*).

Au début, les malades ne se plaignent pas de photophobie ; ils disent éprouver une sensation analogue à celle que déterminerait la présence sur l'œil d'un corps étranger, lorsqu'ils ouvrent ou ferment les paupières. La cornée n'est pas dépolie, elle demeure transparente ; mais, à la périphérie, on trouve une légère rougeur réticulaire qui s'irradie parfois vers la conjonctive oculaire. Plus tard, on note un larmoiement abondant et continuel ; les larmes sont brûlantes. Les muscles des paupières se contractent spasmodiquement, il est difficile de découvrir le globe oculaire. Réussit-on à les écarter, aussitôt un flot de larmes, amassées dans l'espace oculo-palpébral, jaillit au dehors. A l'anneau rougeâtre qui environne la cornée s'ajoute l'injection de la sclérotique, et l'on aperçoit, par places, d'assez gros vaisseaux groupés en faisceaux. A cette période, la cornée, bien que troublée, peut n'être le siége d'aucune lésion visible. Mais bientôt apparaissent des points opaques, un pointillé produit par l'abrasion de la cornée, par la séparation du revêtement épithélial. Cette abrasion est limitée à la périphérie de la cornée ou envahit toute sa surface. Les mêmes phénomènes s'observent chez les enfants et les adultes. Toutefois, chez les premiers, ils sont attribuables dans une immense proportion, au vice scrofuleux.

Lorsque cette abrasion est suivie d'une perte de substance plus considérable, la kératite prend le nom de *kératite ulcéreuse*. Des vaisseaux, prolongation des vaisseaux de la

couche marginale de la cornée, convergent du côté de l'ulcération, autour de laquelle se montre parfois une opacité due au gonflement des cellules de la cornée, avec segmentation des noyaux. Cette hypergenèse nucléaire comble même les cellules. Si la maladie s'arrête à ce degré, la cornée présente un aspect grisâtre. Une coloration jaune signale la dégénérescence graisseuse et la production de cellules nouvelles que l'on a prises pour du pus. Toutes les fois que ce travail hyperplasique s'effectue dans le tissu même de la cornée, dans son parenchyme, l'ulcération creuse cet organe à l'instar d'un emporte-pièce, et l'on constate des brèches arrondies, profondes, allant, dans quelques circonstances, jusqu'à la membrane de Descemet.

Les symptômes de la kératite sont si frappants qu'on ne peut guère les confondre avec ceux d'aucune autre maladie. Il suffit, en effet, d'examiner la cornée à l'aide de l'éclairage oblique ou même à l'œil nu pour reconnaître les diverses lésions que nous venons de passer en revue.

Quant à la *marche* de la kératite, elle tend, chez les enfants principalement, à devenir chronique. On voit alors des jetées vasculaires envahir une portion de la cornée, couvrir sa surface entière de vaisseaux. Cette condition pathologique est connue sous les noms de *pannus*, *kératite panniforme*. Dans ces cas encore de kératite chronique, occupant le pourtour de la cornée, et deux des enfants que je vous ai montrés ce matin le prouvent, on voit une couronne de vaisseaux très-serrés, ayant une teinte carminée, envoyant des tractus dans différentes directions. Simultanément, il y a de la photophobie et du larmoiement. Presque toujours enfin on observe des complications vers les paupières supérieures, des granulations plus ou moins développées, des cicatrices résultant de soins irrationnels.

Le *pronostic* diffère suivant la période de la maladie. La kératite simple, typique, prise à son origine, n'est pas grave. Il n'en est pas de même de la forme ulcéreuse, centrale, diffuse ou périphérique, et de la forme qui s'accompagne d'une extrême vascularisation. Ces deux variétés de la kératite exigent des ménagements très-grands et un traitement méthodique. Chez les enfants scrofuleux, la kératite ulcéreuse est susceptible de durer longtemps et de laisser des traces indélébiles qui entravent la vision. Des cicatrices épaisses, des adhérences de l'iris à la cornée, des staphylômes, sont souvent le résultat de kératites ulcéreuses du jeune âge. Lorsqu'il existe un pannus, la cornée est quelquefois couverte d'une membrane vasculaire, mettant un obstacle complet à l'arrivée des rayons lumineux. Aussi, Messieurs, quand vous aurez à traiter dans votre pratique des enfants atteints de ce genre de maladie, gardez-vous d'émettre un pronostic trop favorable, exposés que vous êtes à des difficultés très-grandes avant d'obtenir une guérison définitive.

Le *traitement* varie selon l'époque où la maladie est parvenue. Je ne vous énumérerai que pour mémoire les moyens, plus propres à aggraver le mal qu'à le guérir, qu'employaient nos devanciers. Les *sétons* à la nuque, les *vésicatoires*, doivent être à jamais bannis du traitement de la kératite. Vous avez pu constater vous-mêmes l'impuissance de ces agents chez de malheureux petits enfants, inutilement martyrisés. Je proscris de même l'usage des pommades de Desault, du Régent, etc., enfin le calomel administré à dose altérante, trop vanté par Velpeau. En plus de nombreuses découvertes, l'école ophthalmologique allemande a le mérite d'avoir rendu le traitement des maladies oculaires plus simple et plus rationnel.

A l'état aigu, lorsque chez un enfant, d'ailleurs vigoureux, la kératite, de nature traumatique, a pour cortége des phénomènes inflammatoires très-intenses, vous retirerez des avantages d'une application de sangsues à la tempe. La kératite est-elle à l'état subaigu, ne recourez à ce moyen qu'avec réserve, car vous affaibliriez votre malade sans profit.

La première indication à remplir, après avoir entouré le malade de bonnes conditions hygiéniques, c'est de placer l'œil au repos. Quand les douleurs ciliaires sont vives, la photophobie considérable, employez des médicaments propres à amortir cet état. Telles sont les instillations d'un collyre atropiné (sulfate neutre d'atropine, $0^{gr},05$ pour 50 grammes d'eau distillée). Cette substance a pour effet de remédier à l'état spasmodique des paupières et d'atténuer l'excitation réflexe produite par l'irritation des nerfs de la cornée. Ces instillations seront renouvelées deux fois par jour, et dans l'intervalle on instituera des affusions d'eau laudanisée. Certains ophthalmologistes allemands combattent le blépharospasme par une immersion rapide de la figure du malade dans une cuvette d'eau froide.

Après l'apaisement des premiers symptômes, s'il y a des ulcérations chroniques qui, loin de se fermer, s'agrandissent, et concomitamment un cercle vasculaire, vous lutterez contre ces deux symptômes en cautérisant légèrement avec le crayon de nitrate d'argent les limites de la conjonctive bulbaire. Dans cette opération vous devrez éviter soigneusement et la cornée et le cul-de-sac oculo-palpébral. La cautérisation pratiquée, il importe de décomposer le sel d'argent avec une solution de chlorure de sodium. Il faut, de plus, traiter les complications et souvent, chez les enfants atteints de kératite chronique, les paupières et communément la supérieure,

sont enflammées. Touchez-les avec une solution ainsi composée :

Azotate d'argent............	0gr,25
Eau distillée...............	30gr,00

Pour arriver à un résultat satisfaisant, il importe de renverser les paupières et non pas de verser le collyre, ainsi qu'on le fait, entre les paupières.

Si, concurremment à une kératite, on observe une suppuration des paupières, faites largement usage des irrigations et n'appliquez pas de cataplasme devant les yeux. Un enfant de la salle Saint-Augustin sur lequel j'ai attiré ce matin votre attention, témoigne de l'inutilité, voire du danger de ce topique. Gardez-vous enfin, Messieurs, de recourir à l'occlusion complète des paupières, préconisée il y a quelques années.

Chez la majorité des enfants il est indispensable de favoriser le traitement local par l'emploi de l'huile de foie de morue, du sirop d'iodure d'amidon, du pyrophosphate de fer, du vin de quinquina. Enfin, ne négligez pas de mettre votre malade dans de bonnes conditions hygiéniques. L'oubli de ces règles primordiales explique pourquoi échouent quelquefois les traitements les mieux combinés.

B.

TRENTE-HUITIÈME LEÇON

DE LA KÉRATITE PHLYCTÉNULAIRE.

Messieurs,

Je vous ai fait voir, il y a un instant, une série d'enfants atteints de kératites à différents degrés et de formes diverses: kératite superficielle, c'est-à-dire une simple irritation cornéenne, avec photophobie, lacrymation, etc.; kératite diffuse ou disséminée, kératite pustuleuse ou vésiculeuse; kératites ulcéreuses, circonscrites, périphériques ou centrales, à excavation profonde, enfin kératite ponctuée. Dans une précédente leçon, je vous ai entretenus de la kératite simple et ulcéreuse, des symptômes qui la distinguent et de son traitement; aujourd'hui je vais vous parler de la *kératite pustuleuse*, *papuleuse*, *phlycténoïde*. Toutefois, avant d'entrer en matière, je vous ferai remarquer combien sont graves et sérieuses toutes ces variétés de l'inflammation de la cornée, lorsqu'elles sont traitées intempestivement par l'emploi de certaines poudres médicamenteuses, agents qui, trop souvent, au lieu de calmer l'irritation cornéenne, ne font que l'exaspérer. Et à l'appui de cette affirmation, je vous rap-

pellerai deux des enfants que vous avez examinés ce mati arrivant de la ville et soignés dans des dispensaires qualifi de cliniques ophthalmologiques.

La kératite phlycténulaire mériterait peut-être plutôt l nom de *kérato-conjonctivite papuleuse*, en raison de l'altéra tion de la conjonctive. Indiquons maintenant les modifica tions qu'elle présente.

Chez les enfants atteints de cette espèce de kératite, o trouve, à peu de distance de la cornée, sur le limbe ou l marge de cette membrane, une vascularisation assez intense Puis, dans les points vers lesquels convergent les vaisseaux, vous découvrez bientôt de petites élévations blanchâtres, ressemblant à des grains de sagou. Parfois il n'y a qu'une vésicule ; d'autres fois, dans une portion de la circonférence de la cornée, au niveau d'une partie œdémateuse, on découvre un petit nombre de ces vésicules. Y en a-t-il une plus grande quantité ? Ce travail de vascularisation qui environne chacune d'elles se confond, et l'on observe un cercle inflammatoire péricornéen complet, qui peut se compliquer de conjonctivite. De plus, vous voyez la rougeur progresser à mesure qu'elle se rapproche de la cornée.

En somme, ces vésicules sont discrètes ou confluentes. Dans le premier cas, elles se montrent, soit à la partie supérieure ou inférieure de la cornée, soit aux extrémités du diamètre transversal. Alors, l'injection œdémateuse est elle-même limitée. Dans le second cas, et vous en avez eu deux exemples, l'inflammation est si considérable qu'il se produit une sorte de bourrelet séreux. Ces différentes phases de la maladie, Messieurs; ont été soigneusement décrites par Donders d'abord, et plus tard par Leber.

Ces pustules s'accompagnent d'une irritation plus ou moins intense de la cornée ; d'ordinaire il y a de la photo-

phobie. Si vous considérez attentivement les points de la cornée qui confinent à ces papules, vous apercevrez un pointillé très-fin, dû à l'abrasion de la cornée, à l'exfoliation de la couche superficielle, épithéliale de cette membrane.

Quand les papules sont très-multipliées, il est possible de suivre leur mode d'évolution, car, et c'est la condition la plus ordinaire, elles ne se développent pas toutes à la fois, mais bien par poussées successives. On voit donc, sur le même œil, ainsi que vous en avez eu la preuve ce matin, des papules naissantes, des papules en pleine évolution, d'autres à la période de déclin.

Relativement à leur siége, je vous ai dit que ces vésicules ou ces phlyctènes se placent sur la partie marginale de la cornée. Ce n'est pas leur seul lieu d'élection. Dans certaines circonstances, elles empiètent sur cette membrane, forment d'abord une tache grisâtre au centre d'un amas vasculaire, ensuite elles s'accroissent, deviennent jaunâtres, laissant enfin, à leur place, une masse tomenteuse, vasculaire.

Ces papules disparaissent au bout d'un temps très-court si l'on a institué un traitement convenable. Et l'on découvre, au point qu'elles occupaient, une petite ulcération arrondie, faite comme avec un emporte-pièce. Mais, à moins que cette ulcération ne soit très-profonde, la cornée reprend promptement l'aspect poli qu'elle présente à l'état normal, et il ne reste uniquement qu'un léger nuage. Je pense, Messieurs, que vous ne confondrez pas ces vésicules, lorsqu'elles ont une coloration blanchâtre, avec des dépôts couenneux. Les explications dans lesquelles j'entrerai, à propos de la blépharite diphthéritique, vous mettront, je l'espère, en garde contre une erreur aussi impardonnable. Je vous ai annoncé que toujours il y avait une irritation de la cornée. Cette considération doit vous guider dans le traitement de cette

maladie. Jamais, chez des enfants atteints de kératite phlycténulaire, vous ne devrez faire usage des poudres ou des pommades irritantes au calomel, à l'azotate d'argent, au sulfate de cuivre, etc., parce que, à une irritation simple, naturelle si vous voulez, vous adjoindriez un élément inflammatoire, vous détermineriez une kératite suraiguë, parenchymateuse même, qui aurait une grande tendance à gagner du terrain. Rejetez absolument les cataplasmes, lesquels seraient la source d'excoriations cutanées qu'il faudrait ensuite guérir.

La poudre de calomel jouit encore d'une certaine réputation, mais, et vous en avez eu une démonstration éclatante ce matin, elle occasionne des accidents, elle dépolit la cornée. Il importe donc, dans cette forme de kératite, de s'abstenir de tout moyen irritant. Servez-vous des stupéfiants, des collyres laudanisés ou atropinés, dont vous instillerez, plusieurs fois par jour, quelques gouttes dans l'œil, et lotionnez souvent les paupières avec de l'eau tiède. L'usage méthodique de ces moyens fera disparaître l'inflammation. Quant aux pustules elles-mêmes, elles poussent, s'épanouissent et disparaissent spontanément. Ce qui importe, c'est de surveiller l'état général de l'œil.

Maintenant je dois vous déclarer que, pour moi, lorsque j'ai à soigner une kératite phlycténulaire, je m'attache à calmer l'irritation cornéenne, à l'aide des agents que je vous ai indiqués, tout en soutenant, par des toniques, la constitution des enfants, si souvent affaiblie et détériorée.

Reste un point à élucider. Comment expliquer, Messieurs, la *pathogénie* de ces pustules? Y a-t-il, dans l'œil, un élément anatomique qui permette de rendre compte de leur apparition? Stromeyer et Manz ont noté dans l'œil, autour de la cornée, des espèces de follicules, disposées en forme de petits goulots. Quelques anatomistes ont vainement cherché

ces petits corps chez l'homme. Ils existent cependant chez certains animaux. Quoi qu'il en soit, il est une particularité qui plaide en faveur de leur réalité : c'est la disposition presque constamment la même que prennent les pustules, c'est l'aspect de la vascularisation, l'identité de forme et de siége. Cette uniformité de symptômes, chez tous les individus frappés de kératite phlycténulaire, fournit un argument puissant en faveur de l'existence d'un élément anatomique spécial, logé dans la couche la plus superficielle de la cornée. De nouvelles investigations viendront sans doute éclaircir ce point de l'histoire de la kératite phlycténulaire.

B.

TRENTE-NEUVIÈME LEÇON

DE LA BLÉPHARITE DIPHTHÉRITIQUE.

MESSIEURS,

Fréquemment, nous avons l'occasion d'observer, dans les salles consacrées aux affections des yeux, une maladie digne à tous égards d'attirer l'attention : la *blépharite diphthéritique*. C'est d'elle, ce matin, que je veux vous entretenir. Six malades, trois garçons et trois filles, que nous avons eus simultanément dans ces derniers temps, vont nous fournir les éléments principaux de notre description.

Comme toutes les manifestations diphthéritiques, la blépharite pseudo-membraneuse est très-grave. Elle frappe plus spécialement les sujets affaiblis ou qui ont été débilités par des fièvres éruptives, surtout la scarlatine. Il est d'autant plus nécessaire d'insister sur cette maladie qu'elle est peu ou mal connue. A peine les traités de chirurgie en font-ils mention. Les ouvrages spéciaux sont eux-mêmes, sous ce rapport, tout à fait insuffisants. Le dernier d'entre eux, publié à Paris, l'indique succinctement, et ce que l'au-

teur en dit n'est que le résumé d'un travail de de Graefe, inséré dans les *Archives d'ophthalmologie* (1854). Déjà, en France, on s'était préoccupé de cette question. En effet, M. Chassaignac avait publié une note sur ce sujet (*Académie des sciences*, 1847). Mais nous verrons plus tard comment il faut interpréter ses idées. Pour compléter les indications bibliographiques ayant une valeur évidente, nous devons signaler la relation d'une épidémie de blépharite diphthéritique dont M. Jacobson fut témoin en 1859.

C'est donc principalement en nous appuyant sur notre expérience personnelle que nous allons exposer l'histoire de la blépharite diphthéritique, qu'il ne faut point confondre avec la blépharite plastique ou pseudo-membraneuse. Plus de cent observations nous procureront des détails intéressants.

La diphthérie palpébrale diffère des phlegmasies ordinaires. Au lieu d'une rougeur intense, lie-de-vin, la conjonctive a une teinte d'un rouge jaunâtre, analogue au vermillon. Au début, sur cette surface, on découvre, çà et là, de petits points légèrement blancs. Quelquefois ce pointillé est plus généralisé. Lorsqu'on renverse la paupière, principalement la supérieure, sa face interne se montre revêtue d'une mince couche pseudo-membraneuse, grenue. Si on l'essuie avec le doigt, un linge, etc., elle apparaît comme brossée par une couche de vernis. Cette petite opération, d'ailleurs, ne détermine pas le moindre écoulement de sang. Va-t-on plus loin? Essaie-t-on d'enlever ce dépôt? Malgré des tentatives répétées, on ne produit aucune hémorrhagie.

Bientôt cette couche augmente d'épaisseur. De transparente, elle devient opaque, simulant pour ainsi dire une couenne de lard. A ce degré de la maladie, on éprouve,

quand on veut procéder à l'ablation des produits diphthéritiques, une résistance encore bien plus grande. Dans les ophthalmies simples, le frottement de la paupière occasionnerait une hémorrhagie. D'un autre côté, la conjonctive ne présente pas cette consistance dont nous avons indiqué les caractères ; elle est plutôt vasculaire, œdémateuse.

Dans les ouvrages spéciaux, vous trouverez annoncé que la membrane de nouvelle formation est parfois parsemée de taches sanguines. Or, sachez-le bien, c'est là un phénomène tout à fait exceptionnel et qui n'a qu'une médiocre importance pour le diagnostic.

Quoi qu'il en soit, la maladie progressant, les paupières qui, à l'origine, avaient leur épaisseur et leur souplesse naturelles, se gonflent de plus en plus, sont roides au toucher et sont le siége d'une infiltration diphthéritique, rendant difficile leur renversement. La maladie demeure rarement limitée à la paupière. Souvent elle envahit la conjonctive oculaire, qui s'œdématie et se couvre à son tour de dépôts diphthéritiques. La cornée, d'abord transparente, devient terne, prend une couleur brune, semblable à celle de la pierre à fusil. Enfin elle se ramollit, tombe en gangrène. Lorsque la nutrition de cette membrane n'est pas complétement atteinte dans sa nutrition, on remarque, à une période assez reculée de l'ophthalmie, une ulcération, répondant à la partie centrale, assez étendue et due à la compression, au frottement exercés par la paupière supérieure sur la cornée, compression qui, jointe à une modification de la circulation intra-oculaire, entrave la régénération physiologique de la cornée. Il se fait une ulcération, suivie bientôt elle-même de perforation, et l'œil se vide par un mécanisme facile à comprendre : l'action des muscles de cet organe n'étant plus contrebalancée par la résistance de la cornée, les

humeurs sont comprimées, réagissent et activent la production de l'accident que nous venons de signaler.

La tendance à l'envahissement des tissus ambiants, par la sécrétion morbide, est malheureusement une règle à peu près absolue. On la voit quelquefois gagner, par l'intermédiaire des points et des conduits lacrymaux, le canal et les fosses nasales. La peau de la face, de la paupière inférieure et des joues surtout, dénudée de son épiderme par l'action des liquides excrétés, se couvre bientôt d'une couche couenneuse. Aux paupières, les produits morbides pénètrent dans les follicules cutanés et donnent à ces replis une très-grande rigidité. Dans les cas de blépharite, d'ophthalmie diphthéritique généralisée, la conjonctive palpébrale, la conjonctive oculaire, quelquefois même la cornée, sont recouvertes de cette matière couenneuse, caractéristique, qui, partout, emprisonne les papilles et les replis muqueux.

A cette phase de la maladie survient un travail de ramollissement. Il débute par la surface limitante de la conjonctive qui s'érode. Celle-ci détruite, les dépôts diphthéritiques infiltrent le tissu cellulaire des paupières, lesquelles se mortifient rapidement. La couche papillaire de la muqueuse palpébrale enveloppée, serrée de toutes parts, s'étrangle, se gangrène et contribue à favoriser le travail de ramollissement qui débarrasse la paupière de son produit morbide. Parfois ces accidents s'accompagnent de chaleur à la peau, de fièvre et d'une prostration plus ou moins marquée, dont l'intensité n'est pas toujours proportionnée à l'étendue de la lésion locale.

De même, Messieurs, que les affections diphthéritiques ordinaires, cette ophthalmie est infectieuse et contagieuse. Aussi, lorsqu'elle fait irruption dans une salle de malades,

éprouve-t-on les plus grandes difficultés pour s'opposer à sa propagation. En 1864, nous avons eu, dans la salle Sainte-Thérèse, une petite fille atteinte d'ophthalmie diphthéritique qu'elle avait contractée en ville. Peu de jours après son entrée à l'hôpital, nous avons vu éclater une véritable épidémie. Chez plusieurs enfants, reçues avant elle, on vit l'affection oculaire primitive se compliquer de diphthérite. Cette complication, ne bornant pas là ses ravages, apparaissait chez toutes les autres filles qui arrivaient du dehors. La maladie revêtit un caractère de malignité et de généralisation tel que je fus contraint de réclamer l'évacuation des salles. Toutefois, je dois le reconnaître, lorsque la diphthérie est bornée aux paupières, elle semble moins aisément contractable. A ce point de vue, elle diffère notablement de la diphthérie générale, qui est si dangereuse. Tout le monde connaît l'histoire d'un médecin de cet hôpital, Gillette, qui, en conduisant un enfant à la campagne, avec lequel il resta enfermé plusieurs heures dans une voiture, contracta la même maladie. Cette facilité de contagion n'existe pas, heureusement, à ce degré dans la blépharite diphthéritique.

Sur ce point, je dois le dire, les avis ne sont pas unanimes. Vous trouverez soutenue, dans la thèse de M. Peter, une opinion tout à fait contraire. M. Peter se base principalement sur une expérience pratiquée sur lui-même. S'étant fait appliquer de la matière couenneuse sur une amygdale, sans qu'aucun accident ne se produisît, il a soutenu la non-inoculabilité de la diphthérite. Mais les expériences de ce genre, instituées dans des conditions qui ne sont pas identiques avec celles, inconnues d'ailleurs, qui président au développement spontané de la diphthérite, ne peuvent prévaloir contre les faits cliniques, tous favorables à la contagion.

Le *diagnostic* de la blépharite diphthéritique n'est pas aussi simple, Messieurs, qu'il le paraît à un examen superficiel. Beaucoup de chirurgiens confondent ou regardent comme identiques et cette maladie et l'ophthalmie plastique ou pseudo-membraneuse. Il est vrai que dans cette variété d'ophthalmie, il existe, sur la paupière un dépôt composant une sorte de fausse membrane. Mais, à l'inverse du produit diphthéritique, il s'enlève aisément avec des pinces ou mieux avec un filet d'eau, une irrigation, laissant à découvert une surface turgescente, saignant à la moindre irritation.

Il y a quelque temps, l'un des chirurgiens les plus distingués de nos hôpitaux, l'un de ceux dont le nom restera attaché à des travaux sérieux, à des perfectionnements réellement utiles, M. Chassaignac, a décrit, sous le nom d'*ophthalmie diphthéritique des nouveau-nés*, une forme de blépharite plastique. Dans son mémoire, M. Chassaignac a rassemblé cent observations intéressantes. Cependant, nous devons le déclarer sur-le-champ, l'interprétation qu'il en a faite repose sur une erreur clinique : les fausses membranes qu'il considérait comme diphthéritiques, naissaient sous l'influence du traitement. Expliquons-nous. Quand on examine un enfant nouveau-né, frappé d'ophthalmie, on trouve l'œil fermé, gonflé ; les bords palpébraux sont agglutinés, et sous les paupières est emprisonnée une substance blanche, filante, fibrineuse. Or, en faisant passer dans l'organe malade un courant d'eau froide, la fibrine se prend en masse, et ce sont ces coagulums qui ont été regardés quelquefois comme des pseudo-membranes spécifiques. Ce n'est qu'après avoir examiné un grand nombre d'enfants, dans l'hôpital même où ont été recueillis les éléments qui ont servi de base au mémoire précité, que je suis parvenu à me

convaincre de ce que j'avance actuellement. Maintes fois, je le redis, quand j'étais chirurgien de l'hôpital des Enfants-Assistés, j'ai vu cet état des paupières, et toujours le même moyen, savoir l'action de l'eau, amenait les mêmes résultats. Ces considérations prouvent surabondamment que cette variété d'ophthalmie n'est pas admissible et qu'elle doit être rayée du cadre pathologique. Ces réserves posées, nous déclarons que, dans les propositions insérées dans son mémoire (1), M. Chassaignac, l'un des premiers, sinon le premier, a indiqué l'existence de la blépharite diphthéritique.

Enfin, Messieurs, je ne vous signalerai pas les différences qui séparent la blépharite diphthéritique de l'ophthalmie purulente. Cette confusion, à mon avis, est impossible à quelque degré que soient l'une ou l'autre de ces deux maladies. On ne comprend donc pas comment un jeune chirurgien des hôpitaux, M. L. Le Fort, a pu, en parlant de cette affection, prétendre que cette distinction était simplement une question de grammaire.

Le *pronostic* est très-sérieux. D'abord, en raison même de la nature du mal; puis, à cause des dangers que court l'organe de la vision. En effet, dans les premières vingt-quatre heures, la cornée perd son épithélium, est fatalement atteinte et perdue. D'un autre côté, lorsqu'on essaie de détruire les fausses membranes, avec des médicaments énergiques, on laisse dans le tissu palpébral assez d'éléments corrosifs pour qu'ils puissent agir sur la cornée. C'est principalement à une période déjà avancée de la maladie, quand les surfaces malades tendent à s'agglutiner, que les produits sécrétés s'accumulent entre les paupières et le globe oculaire, que l'on doit redouter de tels accidents. Détacher les

(1) *Académie des sciences*, 1846.

dépôts diphthéritiques n'est certes pas impossible, si l'on fait appel à certaines substances, mais pour cela, le mal n'est pas enrayé. Bientôt de nouveaux produits prennent naissance, et souvent, au lieu d'avoir obtenu une amélioration, vous avez simplement contribué à faciliter le travail de destruction de la cornée, travail déjà si actif par lui-même. La gravité de la blépharite diphthéritique tient donc à ce qu'elle expose les malades à perdre la vue. Il convient pourtant d'éviter, avec soin, l'usage des agents qui, séparant, il est vrai, le dépôt morbide, n'en exposent pas moins à ce danger.

J'aborde maintenant la partie la plus épineuse de l'histoire de la blépharite diphthéritique. Ce n'est pas, toutefois, que la pharmacologie ne nous procure de nombreuses préparations, parmi lesquelles certaines donnent des résultats avantageux. Où gît la difficulté, c'est dans le choix, dans le mode d'application de ces médicaments. Je vais vous signaler les principaux. Ce sont : le nitrate d'argent, les acides et, en particulier, l'acide chromique, le jus de citron, des solutions chlorurées, de bromure de potassium, de chlorate de potasse, d'hyposulfite de soude, des eaux sulfureuses, etc.

L'*azotate d'argent*, ce sel si précieux en oculistique, a l'inconvénient de ne cautériser que la superficie de la pseudo-membrane, d'y former une eschare qui s'oppose à la pénétration du caustique dans les couches profondes.

L'*acide citrique* pur détache assez bien les productions couenneuses, mais la plus petite quantité de liquide en excès altère énergiquement la cornée, qui, deux ou trois jours plus tard, se ramollit. Le *jus de citron dilué*, les *solutions chlorurées*, *sulfureuses*, ou avec du *chlorate de potasse*, ont contribué, dans certains cas, à la guérison.

Allonger cette énumération ne vous apprendrait pas

grand'chose, Messieurs. Vous avez besoin de savoir, en présence d'un enfant atteint de blépharite diphthéritique, ce qu'il y a de plus pratique à faire pour arriver à une solution prompte et heureuse. Pour cela, il importe de savoir : 1° si la maladie est au début, et alors il faut s'efforcer de l'arrêter court, de mettre obstacle à sa propagation ; ou 2° si elle est confirmée, et dans cette hypothèse, il convient de préserver autant que possible la cornée.

Voici comment je procède. Dans le premier cas, après avoir anesthésié le jeune malade afin d'agir avec plus de sécurité, je renverse les paupières et avec un pinceau à aquarelle, trempé dans une solution d'hyposulfite de soude, j'enlève peu à peu le dépôt diphthéritique. Cela obtenu, avec un second pinceau mouillé dans de l'eau ordinaire, je brosse la surface palpébrale, mise à nu, sur laquelle on fait ensuite tomber un courant d'eau. Enfin, après avoir épongé la paupière, je passe vivement sur elle, en l'effleurant, le crayon de nitrate d'argent. Pour compléter le traitement, on pratique à différentes reprises, des irrigations avec des solutions chlorurées.

La diphthérite, au contraire, est-elle confirmée? Nul moyen ne vous permettra d'enlever la couche couenneuse. Il convient, dès lors, d'instituer des irrigations, répétées aussi fréquemment que l'on pourra, avec de l'eau tiède chlorurée, ou même avec une solution très-légère d'hyposulfite de soude. Dans l'intervalle, et afin de calmer les douleurs, il sera bon de faire des irrigations avec de l'eau contenant, pour 300 grammes, 1 gramme de laudanum. C'est, Messieurs, à cet ensemble de moyens que j'ai recours le plus communément et il m'a procuré les avantages les plus sérieux. D'ailleurs, souvenez-vous, que pour combattre la diphthérite oculaire, la plus grande vigilance, les précautions les

plus minutieuses sont indispensables, pour aboutir à un résultat satisfaisant. Rappelez-vous encore que les médicaments les plus actifs même guérissent peut-être autant par la manière intelligente qui préside à leur administration que par leurs propriétés spéciales. C'est par là que je termine ma leçon.

B.

QUARANTIÈME LEÇON

DE L'OPHTHALMIE GRANULAIRE OU GRANULEUSE.

MESSIEURS,

Vous avez pu remarquer, dans nos deux salles spécialement consacrées aux ophthalmies, un grand nombre d'enfants atteints d'une maladie désignée sous le nom d'*ophthalmie granulaire* ou mieux *granuleuse*. Elle est assez commune chez les enfants, sans être toutefois l'apanage de cette époque de la vie, car les adultes n'en sont pas exempts, et en particulier ceux qui exercent certaines professions. C'est ainsi qu'elle frappe les soldats soumis à la mauvaise hygiène des casernes et aux conditions déplorables qu'entraîne avec soi l'encombrement; elle prend souvent alors le caractère épidémique.

L'ophthalmie granuleuse a été constatée dans nos pays depuis un temps peu reculé. Elle paraît avoir été importée en Europe par les soldats anglais, qui l'avaient contractée en Égypte où elle est endémique. Elle éclata, avec intensité, en 1846 dans l'armée des Pays-Bas. Depuis lors, c'est principalement en Belgique, dans l'armée, qu'on l'a ob-

servée sous la forme épidémique. L'administration militaire belge était assaillie de réclamations de la part de soldats qui, en rentrant dans leurs foyers, emportaient une maladie contractée pendant leur service, et par suite demandaient à être indemnisés. L'autorité s'émut de ces récriminations, fondées du reste, et qui se renouvelaient fréquemment. Une enquête s'ensuivit et fut le signal de nombreuses recherches, faites dans le but de découvrir la nature de cette maladie, jusqu'à ce moment peu étudiée, et surtout d'y apporter un prompt remède. Mais laissons de côté cette question, un peu accessoire, et occupons-nous spécialement de l'ophthalmie granuleuse qui se rencontre chez les enfants scrofuleux ; voyons surtout si, parmi les nombreux moyens qu'on lui oppose, il n'en est pas un certain nombre qui doivent être à jamais bannis de notre thérapeutique.

Pour vous donner une idée nette de la constitution anatomo-pathologique des granulations, il est nécessaire de faire un retour vers l'anatomie normale de la conjonctive. Cette muqueuse est loin de présenter le même aspect dans tous les points de son étendue. La conjonctive cornéenne, par exemple, n'est pas formée des mêmes éléments que la conjonctive palpébrale, et surtout dans les mêmes proportions. Nous diviserons donc cette membrane en :

1° Conjonctive *palpébrale;*

2° Conjonctive *rétro-oculaire* ou cul-de-sac oculo-palpébral;

3° Conjonctive *scléroticale;*

4° Conjonctive *cornéenne.*

Dans sa portion palpébrale, la conjonctive est lisse, fort adhérente, vasculaire et amincie, réduite pour ainsi dire au chorion muqueux. Sur sa face interne, elle laisse voir un assez grand nombre de papilles, comme toutes les mu-

queuses qui ne sont pas soumises aux frottements. Ces papilles deviennent plus apparentes, si l'on injecte les vaisseaux qu'elle renferme; et quand cette opération a été heureuse, on peut apercevoir, à un grossissement de 50 diamètres, des petites saillies analogues aux papilles de la peau, contenant dans leur intérieur un réseau de vaisseaux volumineux.

La partie la plus reculée de cette muqueuse, c'est-à-dire celle qui tapisse le cul-de-sac oculo-palpébral, est plus épaisse, plus lâche, doublée même de pelotons graisseux. On rencontre à sa superficie des papilles plus volumineuses, moins multipliées, toutefois, et moins serrées que sur la muqueuse palpébrale proprement dite.

Dans sa portion oculaire ou scléroticale, la conjonctive a perdu tous ces éléments : c'est à peine si l'on y découvre encore quelques papilles isolées ; son aspect est lisse.

Sur la cornée, elle est réduite à la structure la plus simple, à savoir : une couche d'épithélium. Dans quelques points de la conjonctive, l'épithélium est vibratile ; mais cette variété, rare d'ailleurs sur cette membrane, ne paraît pas destinée à jouer un rôle particulier.

Outre les nombreux vaisseaux artériels et veineux que nous avons signalés dans la portion de la conjonctive qui environne la cornée, lesquels, d'après les recherches de Donders et Lebert, émanent exclusivement des artères ciliaires antérieures, on trouve encore, autour de la cornée, un réseau lymphatique extrêmement riche ; et de plus, normalement, de véritables granulations constituées par de petits amas de follicules remplis d'une matière granuleuse. Ces follicules deviennent très-apparents dans l'état inflammatoire de la muqueuse, et, pour les étudier, on se sert avec succès de l'acide tartrique qui les rend parfaitement

évidents. Les corpuscules dont je vous parle ont été considérés par certains anatomistes allemands comme les origines des vaisseaux lymphatiques. Je ne chercherai pas à discuter la valeur de cette interprétation peu importante en clinique. La conjonctive présente encore dans son cul-de-sac oculo-palpébral, des glandes lacrymales rudimentaires en grand nombre, connues sous le nom de *glandes de Krause*. Ces glandes ont, ainsi que nous le verrons plus tard, un intérêt réel au point de vue pathologique. Enfin, on a décrit au voisinage de la cornée un élément folliculaire que Stromeyer paraît avoir rencontré chez l'homme et connu sous le nom de *glande de Manz*.

La *conjonctivite granulaire* est donc un état pathologique de la muqueuse palpébrale dans lequel l'élément papillaire a subi une hypertrophie *passagère* ou *permanente*.

Quand cet état est transitoire, tel qu'on l'observe souvent à la suite de l'ophthalmie purulente, on voit la conjonctive revêtue d'un semis granuleux, rougeâtre et vascularisé, mais peu saillant, à la surface de la muqueuse, tandis que, lorsque la maladie passe à la période suivante, c'est-à-dire à l'état permanent, on voit ces granulations augmenter de volume, se séparer les unes des autres, se pédiculiser en forme de battants de cloche, et simuler alors de véritables végétations. Elles prennent le nom de *trachômes* lorsqu'elles sont nombreuses, légèrement transparentes et ont atteint un volume de 1 à 2 millimètres. A un degré plus prononcé encore elles affectent une disposition régulière, par rangées, à l'instar des papilles de la langue.

Les granulations sont solides, dures, constituées par du tissu conjonctif atteint d'hyperplasie et par des vaisseaux hypertrophiés. L'épithélium qui les recouvre est modifié et se renouvelle à mesure qu'il est excrété. On rencontre par-

fois, sur la conjonctive palpébrale et dans le cul-de-sac oculo-palpébral, des vésicules isolées ou confluentes qui tapissent toute la face interne de la conjonctive. Les anatomo-pathologistes sont en désaccord, relativement à cette variété de granulations. Quelques auteurs ont pensé qu'elles provenaient de l'hypertrophie et de l'oblitération de folliculaires, d'une prolifération de l'élément cellulaire et des granules des follicules. Toutefois, si l'on remarque que ces granulations vésiculeuses existent dans des points où les follicules manquent, et que, d'autre part, les premiers de ces éléments sont beaucoup plus abondants que les seconds, il est impossible de s'arrêter à cette hypothèse. Ce sont de petites cavités pleines d'un liquide granuleux, et qui n'ont pas d'élément équivalent dans la conjonctive normale, et, à moins de les considérer comme des dilatations lymphatiques, je ne sais à quelle partie de la muqueuse rapporter leur étiologie.

Certains ophthalmologistes belges, M. Henrion (de Louvain), soutenu par M. van Kempen, ont vu, en ces granulations, un élément de nouvelle formation, une production tout à fait accidentelle : c'est une opinion que je crois inacceptable. Lors de la discussion qui s'est élevée, il y a quatre ans, en Belgique, sur l'ophthalmie militaire, j'ai envoyé des préparations montrant la nature des granulations vésiculeuses. Alors M. van Kempen s'est livré à quelques recherches qui ont confirmé l'opinion que je soutenais.

Ces détails anatomiques, Messieurs, ne sont pas inutiles, et vous allez maintenant comprendre comment une paupière ainsi altérée, couverte de granulations, se trouvant en contact avec la cornée, sur laquelle elle exerce des frottements continus, devient la cause de kératites avec abrasion de la cornée, vascularisation de son tissu, symptômes

qui consécutivement occasionnent un *pannus* plus ou moins prononcé.

Quand l'ophthalmie granuleuse est devenue chronique, elle donne lieu à un certain nombre de signes fonctionnels ou subjectifs, qui éveillent l'attention du chirurgien. Elle s'accompagne d'une sécrétion plus ou moins abondante de matière muco-purulente. Le matin, au réveil, et surtout le soir, à la lumière, les yeux du malade sont le siége d'un picotement et, parfois, d'une véritable douleur pendant le clignement. L'angle interne de l'œil recèle une matière visqueuse qui agglutine les paupières et disparaît pendant le jour, grâce au lavage continuel des larmes. Souvent le malade sent sa vue se troubler tout à coup tandis qu'il fixe un objet, puis, par un mouvement des paupières, il fait disparaître le nuage qui gênait la vision. Néanmoins, à la longue, cette fonction s'accomplit mal, les moments de répit deviennent de plus en plus courts; la fatigue est surmontée par le sentiment d'une *barre* douloureuse au-dessus des yeux. Si, à cette période, on examine la conjonctive scléroticale, on la trouve blanche comme à l'état naturel, à peine sillonnée par quelques traînées veineuses. Mais un médecin exercé aperçoit des phénomènes particuliers. Ainsi, au lieu du reflet bleuâtre, azuré, que donne la choroïde vue par transparence, on observe une sorte de vernis savonneux, simulant un enduit gras, qu'on aurait passé sur la sclérotique. Si l'on borne là son exploration, il est impossible de se rendre compte de la véritable nature de la maladie et d'y porter directement remède. Aussi, jusqu'en 1833, les chirurgiens belges appelés à la traiter étaient restés dans la plus complète ignorance, et, faute de guide, s'abandonnaient à une thérapeutique empirique et entièrement d'inspiration, lorsque Jüngken fut appelé d'Allemagne par le

gouvernement belge. Ce chirurgien, aidé de M. Fallot, chirurgien principal de l'armée belge, à la grande stupéfaction des chirurgiens qui l'entouraient, retourna les paupières et leur fit toucher du doigt les granulations de la conjonctive.

Si vous pratiquez cette petite manœuvre, et c'est la première précaution à prendre en pareil cas, vous verrez la portion libre de la conjonctive, rouge, parsemée de fines granulations et, plus profondément, des saillies volumineuses, donnant à la muqueuse l'aspect d'une framboise. Ces granulations ont différents degrés de développement suivant l'ancienneté de la maladie. Tantôt on ne remarque, à la face interne des paupières, qu'un semis papillaire; d'autres fois, des papilles volumineuses, parsemées de grains transparents, semblables à du sagou. Enfin, on trouve des papilles arrondies à leur extrémité, translucides et comme vésiculaires.

Mais les inconvénients que je viens de signaler ne sont pas les seuls auxquels soient exposés les individus affectés de granulations.

L'*ophthalmie granuleuse* est primitive ou consécutive. La première forme survient indépendamment de toute diathèse constitutionnelle, et on pourrait l'appeler ophthalmie par cause extérieure. On la voit naître, en effet, chez des individus réunis en grand nombre dans un milieu malsain, ou condamnés à vivre plongés dans une atmosphère chargée de poussière de toute nature : les ateliers, par exemple. Les corpuscules en suspension dans l'air irritent la conjonctive et occasionnent, par suite, un prurit et des picotements insupportables. Les malades, les enfants en particulier, dans le but de s'y soustraire, portent fréquemment aux yeux leurs doigts chargés eux-mêmes de poussières malpropres, et la maladie s'éternise ainsi jusqu'au jour où une ophthalmie

purulente se déclare et les force à consulter le médecin.

Lorsqu'au contraire une ophthalmie purulente a marqué le début, et qu'après cette phlegmasie, les malades, d'ailleurs en puissance de scrofule, s'en vont à moitié guéris, les granulations sont dites *consécutives*. On conçoit aisément que, dans de telles conditions, le développement des papilles soit favorisé par la congestion, l'hypérémie violente dont la muqueuse est le siége.

Autant le *diagnostic* de l'ophthalmie granuleuse était difficile quand on se contentait d'entr'ouvrir l'œil du malade, autant il devient facile lorsqu'on a soin de retourner les paupières en luxant le cartilage tarse. Je n'insisterai donc pas, sous peine de m'exposer à des redites. Je vous conseille seulement, Messieurs, de vous rendre familière cette petite manœuvre qui paraît des plus simples, quand on la voit pratiquer par une main exercée, et qui néanmoins met parfois les débutants dans l'embarras. Saisissez les cils ou le bord ciliaire quand les cils manquent, avec les doigts d'une main, tandis que le pouce de l'autre main presse dans la rainure située à la base de la paupière. Il ne reste plus qu'à faire exécuter un léger mouvement de bascule au cartilage tarse. Pour arriver au même résultat, on a encore conseillé de placer un crayon dans la rainure palpébrale, mais le doigt remplit très-convenablement cet office. Grâce au moyen que je vous indique, vous réussirez toujours, sauf dans quelques cas exceptionnels où les paupières sont à peine fendues et peu mobiles ; avec l'habitude, vous exécuterez cette manœuvre sans exercer le moindre effort.

Le *pronostic* de la maladie qui nous occupe est toujours grave, en raison de sa ténacité et des désordres qu'elle entraîne à sa suite. Abandonnée à elle-même, la conjonctivite granuleuse a peu de tendance à rétrocéder. Outre cet in-

convénient, il en existe un autre non moins grave : il arrive fréquemment que la cornée, irritée sans cesse par les granulations qui frottent à sa surface, se dépouille de son épithélium. Alors les vaisseaux de la conjonctive trouvant un terrain préparé, marchent avec une grande rapidité de la périphérie au centre ; on les voit s'hypertrophier à partir de la membrane *adnata*, c'est-à-dire au point d'union de la sclérotique avec la cornée, et se dessiner en forme d'anses dont la convexité regarde le centre de la cornée. Ces anses vasculaires s'observent, il est vrai, à l'état normal, mais alors elles ne dépassent jamais la membrane dont je vous ai parlé. Par contre, dès que l'épithélium est détruit, les anses vasculaires s'hypertrophient, bourgeonnent et envoient dans toutes les directions des prolongements comparables aux tentacules de certains poulpes, tant en raison de leur configuration rayonnée, qu'à cause de la rapidité étonnante avec laquelle ils gagnent le centre de la cornée. Bientôt cette membrane tout entière est envahie, et il se forme un *pannus* qui met obstacle à l'entrée des rayons lumineux. Le malade devient presque aveugle. C'est assez dire de quelle gravité est le pronostic. J'ajouterai, au risque d'assombrir encore la description, que le malade atteint de granulations, est, surtout dans les salles d'un hôpital, sous l'imminence constante d'ophthalmies aiguës ou purulentes, susceptibles de compromettre la vision d'une façon prompte et définitive.

Il semble qu'un pareil tableau soit fait pour décourager le médecin, et cependant, Messieurs, il n'est pas exagéré. Vous comprendrez encore mieux pourquoi les granulations font le désespoir des praticiens, quand vous saurez qu'elles sont extrêmement longues à guérir, qu'elles résistent aux traitements les plus rationnels, et qu'enfin il arrive que les malades, si enclins à rendre le médecin responsable de l'insuccès

du traitement, se fatiguent au bout de quelques mois, alors que la maladie est en voie de guérison, et se confient à d'autres mains, très-souvent à des empiriques, qui recueillent tout le bénéfice d'une cure dont un autre a fait les frais. Il faudra donc prévenir votre malade que son affection sera lente à guérir : car les granulations charnues, volumineuses, durent parfois plusieurs années. Quelques auteurs ont même prétendu qu'on n'arrivait à les détruire qu'au moyen du fer rouge ou de caustiques énergiques, le nitrate acide de mercure, par exemple. Mais je repousse tous ces moyens, qui ne réussissent qu'à produire un état particulier de la conjonctive, sur lequel j'ai souvent appelé votre attention. C'est-à-dire que les vaisseaux étant oblitérés, il se forme une véritable cicatrice blanchâtre et dure, une sorte de tissu lardacé qui irrite peu à peu la cornée et la dépouille de son revêtement épithélial : le remède est alors pire que le mal, puisqu'il amène en peu de temps des accidents qu'il importe d'éviter. Cette disposition particulière, à laquelle je fais allusion, est encore causée par l'abus ou l'emploi peu mesuré que certains ophthalmologistes, peu habiles, font des caustiques, comme le sulfate de cuivre ou le nitrate d'argent solides. Tous ces agents doivent être maniés avec prudence ; on ne doit jamais prolonger leur contact avec la muqueuse ; il importe de borner leur action à la partie superficielle, sous peine de développer les accidents que je vous ai énumérés.

Je repousse donc les caustiques énergiques dans le traitement des maladies des yeux, principalement chez les enfants dont la cornée est plus sensible : et s'il s'agit des granulations, je n'hésite pas à blâmer et le nitrate acide de mercure, employé par Thiry (de Bruxelles), et le fer rouge mis en usage par Jobert (de Lamballe).

Van Roosbroeck (de Gand), guidé par un raisonnement

logique, a conseillé d'appliquer aux granulations le traitement qu'il a mis en pratique avec succès contre le pannus, c'est-à-dire l'inoculation de l'ophthalmie purulente. Voici dans quelles circonstances ce médecin a été amené à user d'un tel moyen : Un individu, affecté d'un pannus ancien, vint à son hôpital pour se faire soigner d'une blennorrhagie. Cet homme fut pris tout à coup d'ophthalmie purulente sans raison plausible : en l'interrogeant, Van Roosbroeck ne tarda pas à découvrir que, cédant à un préjugé assez répandu, son malade se lavait les yeux avec son urine dans le but de guérir son affection oculaire, et conséquemment s'était inoculé la matière purulente de son écoulement. Le médecin fut effrayé tout d'abord des conséquences possibles d'une telle imprudence, mais quel ne fut pas son étonnement de voir, sous l'influence de l'inflammation, les vaisseaux s'atrophier et la cornée redevenir transparente ! Van Roosbroeck se souvint alors que Jœger (de Vienne) avait déjà proposé ce mode de traitement. A partir de ce moment il l'expérimenta sur des individus dont les yeux étaient compromis par un pannus complet, et il fut assez heureux pour les guérir et faire passer ce procédé dans la thérapeutique.

Toutefois, suivant en cela la tendance naturelle des innovateurs à généraliser outre mesure, il se demanda s'il n'y aurait pas lieu d'appliquer le même remède aux granulations dont la cause est une hypertrophie vasculaire à peu près analogue à celle du pannus. Malheureusement, le succès n'a pas répondu à son attente, et la méthode a échoué entre les mains de Bader (de Londres).

Il faut donc nous contenter de moyens plus inoffensifs. On a conseillé l'acétate de plomb cristallisé et réduit en poudre, appliqué jusqu'à la destruction complète des granulations. M. Hairion (de Louvain) a cru détruire ces productions

pathologiques avec une solution concentrée de tannin. D'autres emploient le sulfate de cuivre cristallisé ; enfin, on a mis à contribution le nitrate d'argent en solution. Auquel de ces moyens devons-nous accorder la préférence ?

L'*acétate de plomb* n'a pas tenu ce qu'il promettait ; le *liquide tannique* a amené le raccourcissement de la conjonctive, et, malgré les affirmations du professeur de Louvain, je l'abandonne, car chez les enfants il ne m'a fourni que de mauvais résultats. Restent le sulfate de zinc, le sulfate de cuivre, le chlorure de zinc, le perchlorure de fer et le nitrate d'argent. On peut employer le *sulfate de zinc* dans les proportions de 0,25 centigrammes pour 100 grammes d'eau. Le *sulfate de cuivre* et le *nitrate d'argent* sont, sans contredit, les meilleurs agents. Le premier réussit surtout contre les granulations blanchâtres vésiculeuses. Mais il ne faut s'en servir que tous les deux ou trois jours et non en solution, mais à l'état de sel cristallisé. Après avoir retourné les paupières, on passe rapidement le crayon et l'on fait des affusions froides pendant dix, quinze ou vingt minutes, pour détruire l'excitation passagère qu'il a déterminée dans l'œil. Quelques ophthalmologistes l'emploient avec une profusion qui touche à l'abus. Aussi, à la longue, il exerce sur la muqueuse une action intime, profonde ; il la rend dure, lui communique une teinte blanche particulière que vous avez pu constater chez certains malades que nous avons dans nos deux salles et qui ont été traités ainsi dans les dispensaires de la ville. Le moyen auquel je tiens pardessus tout est l'azotate d'argent, à la dose de $0^{gr},25$ pour 30 grammes, à condition de toucher tous les jours avec un pinceau la surface granulée de la paupière. On arrive de la sorte à modifier complétement la conjonctive, soit avec le nitrate d'argent exclusivement, soit en l'associant au

sulfate de cuivre cristallisé ou aux autres astringents.

Je proscris radicalement l'*iode*, le *perchlorure de fer* et l'*huile de foie de morue* en lotions. Celle-ci a été expérimentée sans succès par M. Racle dans cet hôpital même. Loin de vous borner aux moyens locaux, surveillez attentivement la constitution presque toujours défectueuse du malade. Donnez une bonne nourriture, des bains sulfureux et excitants, de l'huile de foie de morue à l'intérieur. C'est en combinant ces deux modes de traitement que vous améliorerez la santé des enfants.

Une *complication* qui se présentera à vous est la suivante: le bord des paupières et le cartilage tarse s'hypertrophient; de là une hypersécrétion des glandes de Meibomius et des glandes annexées aux cils. Il en résulte une blépharite ciliaire, parfois un ectropion, et la chute des cils, par suite de la propagation de l'inflammation à la gaîne et au bulbe pileux. Cet état hypertrophique du cartilage tarse, outre qu'il entretient l'état congestionnel de la muqueuse palpébrale, détermine une incurvation, une rigidité des paupières difficiles à détruire. Gardez-vous alors d'employer les pommades, comme l'ont fait Desault et d'autres chirurgiens. Je vous conseille, dans ces cas, d'épiler soigneusement les bords ciliaires en enlevant les cils un à un, sans les briser, et de brosser ensuite la surface ainsi dénudée avec une solution de nitrate d'argent. Pendant ce temps, de nouveaux cils repoussent rapidement et remplacent ceux qui sont tombés.

B. ET E. B.

QUARANTE ET UNIÈME LEÇON

DE L'ECTROPION.

Messieurs,

Vous avez sans doute remarqué, au n° 1 de la salle Sainte-Pauline, une petite fille de trois ans, dont la face porte dans sa moitié droite une cicatrice vicieuse qui renverse les paupières et donne au visage un aspect des plus disgracieux. Cette enfant a été brûlée il y a quelques années, et la cicatrice consécutive a déterminé, par sa rétraction, le renversement des deux paupières, cet ectropion double auquel je me propose de remédier.

L'*ectropion* est donc, dans l'acception la plus vague du mot, un renversement des paupières en dehors. Mais il nous arrive, chaque jour, de retourner ces voiles membraneux dans un but d'exploration, chez des malades atteints d'ophthalmie. Est-ce là l'ectropion ? Non, certes ; il faut par conséquent ajouter à la définition, pour la compléter, que l'ectropion est le renversement *permanent* des paupières. Celles-ci renferment, comme vous le savez, un cartilage, le cartilage tarse, qui subit, dans ce cas, une sorte de luxa-

tion, ou mieux de révolution autour de son grand axe, en sorte que, si l'on prend pour type la paupière supérieure, par exemple, le bord inférieur du cartilage se dirige en haut, le bord supérieur en bas. Pendant ce temps, la face interne se trouve en dehors, exposée à l'air, et la face externe regarde en arrière. Ces faces, en outre, prennent une forme appropriée à leur position anormale. L'externe, de convexe qu'elle était, devient concave, et réciproquement.

Les *causes* de l'ectropion sont aussi diverses, aussi nombreuses que les éléments qui entrent dans la texture des paupières, chacun de ces éléments pouvant, par lui-même, être le point de départ de la maladie. Je m'explique : les paupières sont composées, en premier lieu, par la peau recouvrant le cartilage tarse, auquel elle n'adhère qu'au voisinage de son bord libre, de telle sorte que, lorsque le cartilage se renverse, la peau se trouve séparée de sa face antérieure, et il y a un dédoublement de la paupière plutôt qu'un simple renversement. Puis, nous trouvons des muscles qui se fixent à la couche cutanée et sur les os : ce sont l'*orbiculaire*, qui occupe les deux paupières à la fois, et le *muscle élévateur*, qui n'existe qu'en haut. Enfin, le cartilage tarse, uni intimement à la muqueuse.

Toutes ces parties peuvent, soit simultanément, soit individuellement, favoriser l'apparition de l'ectropion. Les muscles, les tissus aponévrotiques, la peau, par leur rétraction, la muqueuse par une sorte d'exubérance pathologique, d'hypertrophie, comme cela s'observe à la suite de certaines ophthalmies, tous ces tissus sont aptes à engendrer cette maladie. Il en résulte qu'il importe, pour la clarté de la description clinique, de considérer, dans l'ectropion, deux variétés, fort importantes au double point de vue de l'étiologie et du traitement. Ce sont :

1° L'*ectropion muqueux*, ou encore *inflammatoire ;*

2° L'*ectropion cutané*, en y rattachant accessoirement celui qui dépend des muscles et des aponévroses.

Je viens de dire comment la muqueuse pouvait, en s'hypertrophiant, renverser la paupière. Quant à la peau, elle procède de la façon suivante : elle se raccourcit d'ordinaire à la suite de brûlures. Ces lésions donnent naissance au tissu inodulaire dont le caractère dominant est une tendance constante à la rétraction. Le même résultat peut être amené par des cautérisations, par la pustule maligne qui, outre la perte de substance consécutive à la chute de l'eschare, nécessite encore l'emploi de caustiques puissants.

Je noterai aussi les affections des os, du maxillaire, du frontal, qui, en déterminant une adhérence de la peau à la cicatrice, produisent une rétraction de la couche tégumentaire. Enfin, des tumeurs sébacées ou érectiles, si fréquentes dans cette région, peuvent entrer en ligne de compte dans cette énumération. Les moyens usités ordinairement pour détruire les tumeurs et surtout les tumeurs érectiles, exposent les malades aux mêmes dangers de rétraction cutanée. Nous avons précisément, au n° 32 de la salle Sainte-Pauline, une petite fille qui porte à la paupière inférieure de l'œil gauche un nævus de la dimension d'une grosse amande, et chez laquelle, pour cette raison, j'ai hésité longtemps à employer les moyens ordinaires. En fin de compte, j'ai tenté sur cette enfant un procédé, récemment préconisé, et qui a la prétention, bien ou mal fondée, de mettre à l'abri des pertes de substance, et partant de l'ectropion. Les phénomènes consécutifs jugeront la valeur de ce procédé, en lequel je n'ai qu'une confiance limitée (1).

(1) Il s'agit ici du broiement de la tumeur, avec une aiguille à cataracte, suivi d'injections d'eau de Pagliari.

brousser. Le moyen le plus rationnel est donc, dans ce cas, de retrancher une portion de la doublure. On enlève une tranche du tissu hypertrophié par une incision parallèle à l'arcade orbitaire, et pour faciliter davantage le glissement de la peau, on fait, au delà du bord de l'ectropion, une incision demi-circulaire. Par cet artifice, on parvient généralement à se rendre maître de la déformation; s'il est insuffisant, on aura recours au procédé d'Adams (1) (fig. 33), pro-



Fig. 33.

cédé qui consiste à reséquer dans toute son épaisseur une portion triangulaire de la paupière et à réunir par des points de suture. Lorsqu'on exécute cette résection à l'angle externe de l'œil, elle prend le nom de *procédé d'Ammon* (2) (fig. 34).



Fig. 34.

Toutefois l'ectropion le plus rebelle est, sans contredit, celui qui résulte de brides cutanées et principalement de

(1) Practical observations: *On the ectropium, or eversion of the Eyelids*, etc. London, 1814.

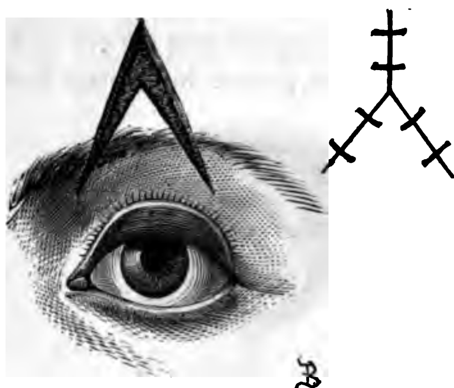
(2) *Zeitschrift für die Ophthalmologie*, t. I, 1831.

cicatrices. Nous avons à lui opposer une quantité considérable de procédés employés tour à tour avec plus ou moins de succès. Le plus simple est celui dans lequel on sectionne la peau qui bride la paupière au moyen d'une incision demi-circulaire, destinée à faciliter le glissement ; il a été mis en pratique par Dzondi. Ce procédé a paru, de prime abord, donner des résultats favorables. Mais quand il s'agit d'opérations dans lesquelles on doit lutter contre la rétraction du tissu inodulaire, on ne saurait être trop réservé dans ses affirmations ; et avant de déclarer tel ou tel procédé véritablement efficace, il faut attendre que la guérison se soit soutenue au moins pendant plusieurs mois. Il est assez difficile, en raison de l'infinité de formes et de degrés que peut présenter l'ectropion, de vous enseigner un procédé unique, un type opératoire invariable auquel vous puissiez vous rattacher. Je suis obligé, au contraire, d'abandonner beaucoup à l'imprévu : c'est au chirurgien à savoir approprier à chaque variété le procédé convenable, à combiner même ensemble deux méthodes pour satisfaire aux exigences du moment. Qu'il me suffise de vous rappeler, comme exemple, que certains ectropions sont incomplets, n'occupent que le bord libre de la paupière ; que d'autres intéressent la moitié de la paupière ; que, dans une troisième hypothèse, le cartilage est complétement luxé et que la conjonctive se continue sans ligne de démarcation avec la peau du front. Il est évident que le même mode opératoire ne saurait s'appliquer à des degrés aussi différents.

Je vous ai déjà signalé le procédé de Dzondi, j'ajoute un mot sur celui de Warthon-Jones (1) (fig. 35) que vous m'avez vu employer. On taille un lambeau triangulaire à base infé-

(1) *Cyclopedia of Practical surgery*, 1841 et *The principles and pratice of ophthalmic medicine and surgery*, 1855, 2e édition.

rieure, quand il s'agit de la paupière supérieure, on fait glisser le lambeau en bas et on réunit les deux côtés de l'angle


Fig. 35.

par des points de suture. Le même procédé, appliqué à la paupière inférieure, porte le nom de Dieffenbach (fig. 36).


Fig. 36.

Ce chirurgien l'a modifié en prolongeant ses deux incisions sur les parties latérales.

Tous ces moyens constituent autant de procédés par glissement, dont les résultats sont parfois encourageants et qui méritent, pour cette raison, de passer dans la pratique.

Jœger (1) (fig. 37) a imaginé un procédé assez ingénieux, d'après lequel il fait à la paupière supérieure une incision curviligne, intéressant toute l'épaisseur des tissus jusqu'au globe oculaire et distante de 2 millimètres environ du bord ciliaire. Il resèque ensuite une portion du cartilage tarse, en forme



Fig. 37.

de triangle, à sommet inférieur, et dissèque la peau au-dessous de l'incision curviligne de façon à pouvoir la ramener et réunir. Quand les sutures sont terminées, la plaie figure un T. La branche verticale est très-courte, et l'autre, curviligne, est plus longue. Ce procédé convient surtout à la paupière supérieure.

Pour l'ectropion de la paupière inférieure, nous possédons le procédé d'Adams, sur lequel je ne reviendrai pas. Je vais vous parler, Messieurs, d'un autre procédé de Dieffenbach (fig. 38) (*Rust Magazin*) applicable à la paupière inférieure. Cet opérateur avait remarqué que le renversement du cartilage tarse était le principal obstacle à la guérison, et il avait conçu le dessein d'y remédier en le redressant. A cet effet, il pratique, à l'aide d'un ténotome, et parallèlement au bord de la paupière, une incision semi-lunaire, dissèque la face postérieure du cartilage tarse jusqu'à la conjonctive qu'il incise de la même manière, et avec des

(1) *Zeis Handbuch der plastischen Chirurgie*, Berlin, 1838. — Anon. *Exposition critique de la chirurgie plastique*, Gand, 1843.

pinces, il fait pivoter le cartilage de telle sorte qu'on ramène son bord supérieur à sa situation normale, c'est-à-dire au niveau de la plaie cutanée. On le fixe à l'aide de points de suture. Ce procédé est fort ingénieux, sans doute, mais peu fécond dans ses conséquences finales.



Fig. 38.

Dieffenbach (1) a essayé également de détruire la cicatrice, c'est-à-dire de faire l'ablation complète d'un lambeau triangulaire à base supérieure. Il en résulte que les deux côtés du triangle étant réunis, donnent une cicatrice en T. Mais cette excision n'est avantageuse que dans des cas particuliers où l'on a une grande abondance de téguments, ce qui n'est pas l'ordinaire. Il importe, ainsi que le faisait Dieffenbach, de pratiquer aux deux bouts de la base du triangle, une incision parallèle aux bords des paupières. Cette incision complémentaire permettra de disséquer les lambeaux et d'amener au contact, sans traction, les côtés du triangle.

On a imaginé la tarsorrhaphie, opération qui a pour but de raccourcir les paupières en les excisant (Walter); tous ces

(1) *Dreyer nova blepharoplastices methodus*, Vienne, 1831.

procédés, quelle que soit, d'ailleurs, la direction des lambeaux, sont insuffisants dans beaucoup de circonstances.

On est alors obligé de recourir à la *blépharoplastie*, c'est-à-dire à la reconstitution, de toutes pièces, des paupières avec des lambeaux pris dans des points plus ou moins éloignés; aussi n'y a-t-il pas de rétraction consécutive, et la perte de substance se trouve dans un point où les mêmes dangers ne sont pas à redouter. De Graefe est le premier qui ait eu cette idée en 1809. Toutefois, son procédé n'est pas décrit d'une manière bien nette. Fricke, de Hambourg (1) (fig. 39), l'a suivi dans cette voie : il fait une incision au-



Fig. 39.

dessus de l'ectropion, fait glisser la paupière en bas, et pour combler le vide, emprunte à la région externe un lam-

(1) *Blepharoplastik oder die Bildung neuer Augenlieder*, Hambourg, 1829.

beau saignant qu'il fait pivoter et fixe ensuite dans la plaie. Je dois vous déclarer en passant que cette méthode exige, pour être suivie de bons résultats, l'emploi de certaines précautions; par exemple, il faut avoir soin de tailler ses lambeaux un peu plus grands que l'espace à combler, sinon leur rétraction vous expose à manquer votre but. De plus, il reste, après la cicatrisation, un petit point cutané qui relie le lambeau à la partie externe de la région; il faut le sec-



Fig. 40 et 41.

tionner, et il en résulte une certaine irrégularité de la cicatrice. Ammon (fig. 40-41) y a apporté un perfectionnement en faisant partir son lambeau du bord externe de l'incision. Grâce à cet artifice, le pédicule est raccourci. Le procédé de

Fricke, modifié par Ammon, mérite d'être conservé. D'ailleurs exécuté d'une manière méthodique dans les cas d'ectropion par cicatrice de brûlure, ce procédé procure des bénéfices sérieux.

Je vous signalerai encore, Messieurs, pour la paupière inférieure, le procédé de M. Richet (1) (fig. 42 et 43), que

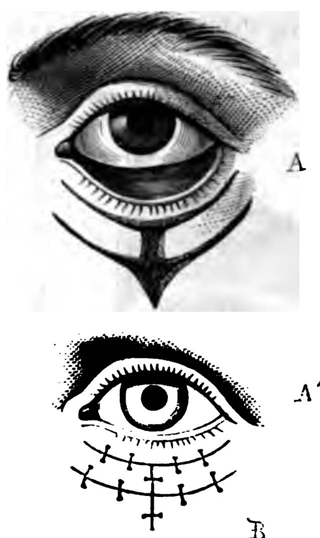


Fig. 42 et 43.

vous m'avez vu exécuter sur la petite fille couchée au n° 1 de la salle Sainte-Pauline, avec cette modification qu'au lieu de tailler mon lambeau en V, c'est-à-dire à base supérieure, je l'ai renversé de telle sorte que la base est inférieure, et, par ce mécanisme, je comble mieux la perte de substance. Quand l'opération est achevée, la plaie, garnie de points de suture, a une forme cruciale.

(1) Cruveilhier fils, *De l'ectropion*, thèse de concours, 1866.

M. Alph. Guérin (fig. 44 et 45) a imaginé un procédé assez ingénieux. Il découpe au-dessous de la paupière un V renversé. De l'extrémité de chaque branche partent deux incisions parallèles au bord des paupières. M. Alph. Guérin fabrique ainsi deux lambeaux séparés par un triangle cutané qui demeure adhérent. Les deux côtés des lambeaux sont

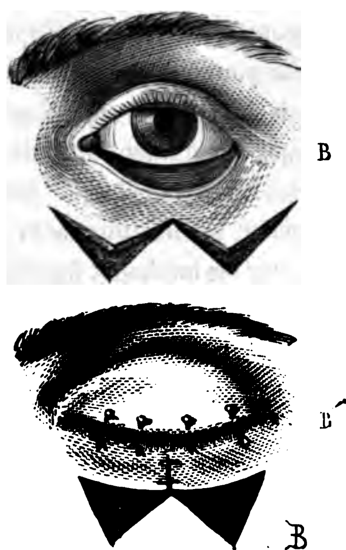


Fig. 44 et 45.

réunis au-dessus du sommet du Λ renversé et la difformité disparaît.

Les deux procédés que je viens de décrire rapidement, celui de M. Richet et celui de M. Guérin, se rattachent à la méthode par glissement.

M. Denonvilliers a imaginé un certain nombre de modifications opératoires fort ingénieuses, parmi lesquelles il faut remarquer le procédé *en fourche* et le procédé *par échange*. Dans ce dernier, un lambeau prend la place de l'autre, et réciproquement.

rison, une tendance à la rétraction, qui compromet le succès. Aussi est-il bon de passer quelques épingles à travers les paupières, pour les maintenir exactement rapprochées. On a même proposé, et pratiqué avec succès, l'avivement des bords, sauf à détruire l'adhérence au bout d'un temps suffisant, et à rendre à l'œil ses fonctions habituelles. Lorsque l'opération est terminée, il est utile de soustraire, durant quelques jours, les parties au contact de l'air qui pourrait solliciter la contraction des fibres musculaires nécessairement intéressées. On y parvient par une légère compression, un tampon d'ouate et une compresse.

Je vous recommande donc, Messieurs, un soin minutieux dans ces opérations, et autant que faire se pourra, exercez-vous non-seulement aux autoplasties en général, mais à la facture de tel ou tel procédé. C'est ainsi que certains opérateurs sont arrivés à acquérir une habileté réelle. Chez les enfants, vous aurez à craindre la gangrène dont je vous parlais il y a un instant, et les mille accidents communs à cet âge, l'érysipèle, la scrofule entraînant l'état fongueux et blafard de la plaie, la diphthérite, etc. Vous trouverez tous les procédés que j'ai passés sous silence avec intention, décrits minutieusement dans les traités de médecine opératoire. Je tiens surtout à vous prévenir qu'il ne faut pas attacher une importance exagérée à des modifications de détail, à des procédés secondaires, appliqués une fois ou deux et considérés, par des praticiens novices, comme de nature à vaincre toutes les difficultés. Je vous ai surtout indiqué les procédés qui m'ont paru les plus dignes de votre attention. A vous d'en faire votre profit.

B. ET E. B.

QUARANTE-DEUXIÈME LEÇON

DE L'OPHTHALMIE PURULENTE. — ACCIDENT DE LA TÉNOTOMIE.

MESSIEURS,

Vous venez d'assister à deux *sections du tendon d'Achille*, pratiquées sur un jeune enfant, dans le but de remédier à un double varus équin et, tous, vous avez été frappés de l'apparition d'un accident qui est venu compliquer notre manuel opératoire. En effet, au moment où je retirais le ténotome de la plaie, un jet de sang a jailli comme dans le cas d'une hémorrhagie artérielle. Cette complication est due à la blessure, par l'instrument, des veines anastomotiques volumineuses qui relient les veines tibiales et péronières. Si l'on faisait la section tendineuse en dedans, c'est-à-dire au niveau du passage de l'artère, derrière la malléole interne, on pourrait croire à la lésion de l'artère tibiale postérieure. C'est là le motif qui m'engage à vous conseiller de procéder toujours en dehors. En ce point, vous n'avez jamais à redouter rien de semblable. D'ailleurs, si un accident analogue à celui que vous avez vu ce matin vous arrivait, il suffira d'avoir recours aux moyens très-simples que

nous avons mis à contribution, c'est-à-dire une légère compression, exagérant en même temps l'équinisme, de surveiller l'enfant pendant quelques heures en remettant à plus tard l'application d'un appareil inamovible, ou, mieux encore, après la guérison de la plaie. Le pied-bot, la ténotomie ont été naguère (1) l'objet de considérations détaillées ; aussi ne reviendrai-je pas sur cette maladie, sur les opérations qu'elle nécessite. J'ai hâte d'aborder l'histoire d'une affection, malheureusement trop commune, l'*ophthalmie purulente.*

— Chaque jour, à la consultation et dans les salles du service, vous voyez de nombreux exemples de cette maladie. Il est donc de la première importance pour vous d'étudier ses symptômes, sa marche et surtout son traitement, car vous aurez quotidiennement l'occasion de la combattre dans votre pratique, et, d'un autre côté, il est à craindre que, de longtemps, l'enseignement officiel ne reste muet relativement à la vulgarisation de cette branche de la chirurgie. Si j'en juge par l'impression que j'ai conservée des discussions soulevées, à de rares intervalles, dans les Sociétés savantes, à la *Société de chirurgie* même, j'ai lieu de croire que, aujourd'hui encore, les chirurgiens n'aient des idées bien inexactes, ou tout au moins fort confuses, sur la nature et le traitement de l'ophthalmie purulente, considérée principalement chez les enfants.

Nul besoin, Messieurs, d'insister longuement pour vous faire comprendre l'intérêt que doit vous inspirer une maladie dans laquelle la vue, cette fonction dont la « dignité, dit Bacon, s'élève à la dernière puissance », est directement en

(1) Voyez LEÇONS VII, VIII, IX.

jeu et si souvent compromise. C'est le sens de la vue que vous tiendrez en vos mains. Vous aurez les plus grandes chances de le sauver si vous employez, en temps opportun, les moyens mis par la science à votre disposition. Dans l'hypothèse contraire, vous concevez vous-mêmes quelle lourde responsabilité vous encourrez par votre ignorance.

L'ophthalmie purulente, considérée dans ses causes et dans sa nature, offre plusieurs *variétés*. Il importe de distinguer : 1° l'ophthalmie purulente des adultes ; 2° l'ophthalmie purulente des enfants ; 3° l'ophthalmie purulente des nouveau-nés.

L'*ophthalmie purulente des adultes*, dans notre climat du moins, est rarement spontanée. Elle est ordinairement le résultat d'une contagion directe, d'une véritable inoculation, comme l'ophthalmie blennorrhagique, tandis que celle des enfants survient indépendamment de tout contact immédiat et se manifeste communément par le seul fait du séjour dans un milieu malsain. Je sais que les infirmières, qui soignent les enfants dans les salles consacrées aux maladies des yeux, sont quelquefois atteintes, trop souvent même, d'ophthalmie purulente, mais, ici encore, il y a eu contact de la matière morbifique et une inoculation réelle qui s'effectue, selon toute probabilité, au moment où se font les irrigations d'eau simple ou chargée de substances médicamenteuses, l'eau entraînant des molécules de matière purulente qui jaillissent dans les yeux des assistants lorsque ceux-ci ne s'entourent pas des précautions les plus minutieuses.

Des signes particuliers s'observent dans l'ophthalmie purulente des nouveau-nés. C'est, en premier lieu, son mode d'invasion. Vous savez que des enfants viennent au monde avec l'ensemble des symptômes qui caractérisent cette ma-

ladie. Mais c'est surtout le lendemain de la naissance que l'on voit les paupières verser une matière épaisse, blanchâtre, crémeuse, quelquefois légèrement jaunâtre, sous l'influence d'un ictère passager. On a attribué cette ophthalmie subite, franche, à l'air extérieur, ou au contact des sécrétions de la muqueuse vaginale. Quoi qu'il en soit de l'influence exercée par ces causes, la maladie revêt deux formes nettement tranchées : 1° la forme catarrhale, que j'appellerai encore *légère* ; 2° la forme *grave*.

Dans la première (*Ophthalmitis neo-natarum*, de Neuman), à laquelle se rapportent les principaux traits que je viens d'énumérer, on note un écoulement muco-purulent, épais, plus ou moins abondant; une rougeur veloutée de la muqueuse palpébrale, accompagnée d'un gonflement modéré des paupières.

La seconde espèce est caractérisée par une sécrétion beaucoup plus liquide, ressemblant davantage à du pus et même à du pus séreux. Cette différence dans les propriétés du liquide sécrété est déjà une base précieuse pour le diagnostic. Toutefois, il est d'autres signes différentiels qui séparent l'une de l'autre les deux formes de l'ophthalmie purulente des nouveau-nés. Le gonflement palpébral, par exemple, est notablement plus prononcé dans la deuxième. En outre, la rougeur de la conjonctive qui, dans l'ophthalmie légère, est briquetée, se rapproche plutôt dans la forme grave de la teinte carminée. Dans cette dernière existent, de plus, une tuméfaction et un œdème sous-conjonctival, qui s'étend à la conjonctive oculaire. Cette congestion même de la conjonctive, commune à toutes les ophthalmies, est loin d'acquérir une égale intensité dans les deux variétés. Elle se borne à la conjonctive palpébrale dans la forme légère, tandis que, dans la seconde, la conjonctive oculaire est

enflammée, œdémateuse, forme autour de la cornée un bourrelet chémotique qui l'entoure à l'instar d'une couronne.

Le globe oculaire tout entier participe à l'inflammation. Il existe une hypérémie considérable des vaisseaux de la capsule scléroticale, une injection, une congestion du lacis vasculaire, si riche, de la choroïde. C'est donc là, non plus une conjonctivite pure et simple, mais une ophthalmie, une inflammation de la totalité du globe oculaire. Les lésions observées à l'autopsie démontrent la réalité de ce que j'avance.

Le *pronostic*, dans les deux cas, présente des différences. Dans la forme légère, à quelques exceptions près, la guérison est la règle. Par contre, il est beaucoup plus difficile d'obtenir une terminaison heureuse lorsque l'ophthalmie purulente est grave, en particulier lorsqu'elle a une marche suraiguë. Dans cette variété de la maladie, la cornée s'infiltre de matière plastique, perd sa transparence, se sphacèle complétement ou en partie. Vous avez vu maintes fois, Messieurs, à la consultation des enfants nouveau-nés atteints de cette variété d'ophthalmie, traités par des moyens peu rationnels, et chez lesquels, en écartant les paupières, on découvrait, au grand désespoir des parents, des cornées entièrement blanches, gangrenées.

La *marche* n'est pas non plus identique. L'ophthalmie légère peut durer plusieurs semaines sans que la vision soit compromise. Dans la seconde forme, au contraire, deux ou trois jours suffisent pour que la cornée soit détruite.

Au point de vue du traitement, nous constatons la même opposition. Il doit rester simple dans la forme légère. Souvent, grâce à des lavages répétés, débarrassant l'œil des produits de sécrétion, on voit bientôt la maladie s'amender.

Aussi certains chirurgiens ont-ils tort de se prévaloir des succès obtenus avec des collyres plus ou moins inoffensifs, composés de 3 centigrammes de nitrate d'argent pour 30 grammes d'eau, par exemple. Il faut qu'ils se résignent à cette idée que l'ophthalmie légère des nouveau-nés guérit spontanément, je dirai plus, malgré les collyres. Il est loin d'en être ainsi dans la seconde forme, et tout à l'heure je vous indiquerai les moyens à employer, après avoir complété la description symptomatologique.

L'ophthalmie purulente grave s'accompagne d'un gonflement considérable des paupières. Parfois, en renversant ces replis musculo-membraneux, on remarque un état anatomique particulier susceptible d'induire en erreur un observateur non prévenu. Lorsqu'on a essuyé la matière liquide et muco-purulente qui remplit l'intervalle des paupières et qu'on a lavé celle-ci avec un courant d'eau, on découvre une membrane mince, sorte de pellicule blanchâtre constituée par la matière fibrineuse solidifiée. Cette matière se détache facilement par un simple frottement, par un jet continu d'eau froide, on peut la prendre avec une pince et l'enlever comme une pellicule. Ce caractère, c'est-à-dire la facilité de séparer de la muqueuse ce dépôt, de le détacher avec des irrigations d'eau froide ou tiède, le sépare radicalement de la fausse membrane, épaisse et adhérente, qui caractérise l'ophthalmie diphthéritique. L'aspect dont je vous parle en a imposé cependant à quelques médecins, à M. Chassaignac entre autres, qui, se fondant sur cette apparence, pense que l'ophthalmie diphthéritique est fréquente chez les nouveau-nés. Or, Messieurs, c'est là une erreur. L'ophthalmie diphthéritique est *excessivement rare* à cette époque de la vie, et pendant quatre années, sur des centaines d'enfants nouveau-nés apportés à l'hôpital pour des

ophthalmies, je n'en ai pas vu un seul cas. Du reste, je n'ai pas à revenir ici sur ce sujet.

A-t-on affaire à la forme grave de l'ophthalmie purulente? Il importe d'attaquer le mal avec vigueur et promptitude. En premier lieu, il faut se rendre nettement compte de l'étendue des désordres. Pour apprécier l'état de la conjonctive, il suffit de renverser les paupières, manœuvre qui est généralement facile. Puis on examine la cornée, en écartant les paupières avec les élévateurs. Si vous ne prenez ces deux précautions, vous aurez beau avoir recours à l'agent le plus puissant dans ce cas, au nitrate d'argent, vous n'arriverez pas à un résultat sérieux. Bien plus, vous serez exposés à l'appliquer à contre-temps. En effet, si la cornée est dénudée de son épithélium, elle se ramollit sous l'action du collyre, agissant directement sur le tissu de cette membrane qui peut se détruire et se perforer complétement.

Supposons la cornée parfaitement nette et brillante, et non tendue, phénomène qui annoncerait un épanchement intra-oculaire, avec ou sans chémosis œdémateux, vous vous servirez alors sans crainte d'un collyre avec 50 centigrammes ou 1 gramme de nitrate d'argent pour 30 grammes d'eau. Toutefois, il est certaines précautions qu'il faut prendre. Ainsi, au lieu de verser simplement le collyre entre les deux paupières, comme on a trop l'habitude de le faire, il faut retourner celles-ci et passer à leur surface le pinceau imbibé du liquide médicamenteux, en ayant soin de décomposer aussitôt le sel d'argent avec une solution de chlorure de sodium. Ceci fait, on pratique des lavages répétés avec de l'eau simple, froide ou tiède, avec de l'eau chlorurée ou laudanisée, une solution légère d'hyposulfite de soude (10 grammes de sel pour 500 grammes d'eau). Il fau-

dra renouveler ces cautérisations une ou deux fois par jour avec les précautions que je viens d'indiquer ou même toucher le bourrelet muqueux qui enveloppe la cornée avec la pointe d'un crayon composé, en proportions égales, d'azotates d'argent et de potasse, continuer méthodiquement les irrigations en vous servant, non pas d'une seringue en verre, ni des irrigateurs, capables, quand ils sont employés sans mesure, d'occasionner des accidents, mais d'un linge mouillé qu'on exprime au-dessus des paupières entr'ouvertes, de manière à faire écouler une certaine quantité de liquide. Ces irrigations nettoient les parties malades, empêchent le contact des matières irritantes sur l'œil et concourent à arrêter les progrès du mal. En résumé, touchez les paupières renversées avec un collyre au nitrate d'argent, décomposez le sel immédiatement, faites à de nombreuses reprises des irrigations avec de l'eau légèrement chlorurée ou mélangée d'une solution d'hyposulfite de soude, ou encore prenez de l'eau phéniquée ou laudanisée, tels sont, je le répète, les moyens combinés qui vous rendront le plus de services. Ajoutons que ces substances, se trouvant à la portée de tout le monde, vous ne serez jamais pris au dépourvu.

Des chirurgiens substituent au nitrate d'argent d'autres collyres astringents comme le sulfate ou le chlorure de zinc. Mais ces agents, qui ont leur valeur, ne conduisent au but ni avec autant de sûreté, ni de rapidité que l'azotate d'argent. Je proscris sans restriction les exutoires, même les vésicatoires dont on fait encore aujourd'hui un si déplorable abus. Autrefois, le traitement des ophthalmies purulentes par les vésicatoires était classique à la Maternité. C'était au point que j'avais coutume, lorsqu'on m'amenait à l'hôpital des Enfants assistés des malades portant des exutoires sur le

front, d'affirmer d'abord qu'ils venaient de la Maternité, ensuite que les yeux étaient perdus. Rarement, je suis obligé de le confesser, je me trompais. Ce traitement, préconisé par un maître vénéré, Velpeau, est tout à fait irrationnel, principalement chez les enfants.

L'ophthalmie purulente des enfants se développe dans des conditions différentes de celles que nous avons signalées précédemment. Ainsi, on la voit se manifester sur des sujets scrofuleux subissant l'influence d'une hygiène et d'une alimentation défectueuses, vivant dans un milieu insalubre, confiné et surtout non ventilé. Il est fréquent d'observer des enfants qui contractent cette maladie dans les salles d'hôpital. En outre, il y a, dans les cas dont nous parlons, une véritable inoculation, laquelle s'explique aisément. La matière purulente qui s'échappe des paupières, transportée sur un œil sain, y développe l'ophthalmie purulente, même chez les adultes qui se trouvent en rapport avec les enfants. C'est ce qui arrive malheureusement dans cet hôpital. Presque chaque année, nous voyons des filles de service perdre la vue de cette façon. Les religieuses, connaissant mieux le danger, et partant plus prudentes, n'y échappent pas toujours. Il y a deux ans, l'une d'elles a perdu un œil à la suite d'une ophthalmie purulente contractée par contagion dans la salle des ophthalmiques.

Faut-il invoquer, pour expliquer cette propagation de la maladie aux individus placés dans un milieu nosocomial, la théorie de M. Pasteur, et admettre que des germes fermentescibles, transportés par l'air, sont déposés sur les muqueuses, où, trouvant un terrain préparé, un individu débilité, un enfant faible et mal nourri, déterminent cette maladie si terrible? Et cela au point que certains enfants sont frappés presque infailliblement du jour même où ils pénè-

trent dans ce milieu éminemment défavorable. Ainsi prennent naissance ces véritables épidémies d'ophthalmie purulente et diphthéritique, qui ravagent nos salles pendant des mois entiers. En 1866, nous avons vu, à la salle Sainte-Thérèse, une épidémie de ce genre, laquelle a fait un certain nombre de victimes. A cette époque, poussé par nous, Reveil a fait quelques essais d'analyse de l'air. Ces expériences, bien qu'incomplètes, nous ont cependant démontré que la composition de l'air dans nos salles était modifiée. Des recherches faites dans un hôpital d'enfants, en Allemagne, ont montré qu'en pareille circonstance l'atmosphère de la salle contenait des globules purulents, des plaques épidermiques, etc. C'est, du reste, une chose maintenant élémentaire, presque un axiome en chirurgie, que les maladies épidémiques sont d'autant plus graves que l'air est confiné. On sait maintenant que l'encombrement d'une salle, la mauvaise orientation, une ventilation vicieuse, sont les causes les plus ordinaires des complications (fièvre traumatique, érysipèle, etc.) que l'on observe dans les services de chirurgie. Par conséquent, lorsque des enfants, c'est-à-dire des êtres qui, plus que les autres, ont besoin de respirer un air pur, vivifiant, indispensable à leur développement, sont plongés dans des milieux infectés, ils doivent subir l'influence commune et contracter des affections produites par le miasme nosocomial.

Pringle (1), l'un des premiers, a noté ce phénomène, ce qui l'a conduit à combattre les idées préconçues des ennemis de l'aération. Voici dans quelles circonstances.

Il était chargé d'un service de blessés atteints de typhus, qu'il plaçait où il pouvait, depuis les chaumières les plus

(1) *Observations on diseases of the army.*

mal closes jusqu'aux églises. Sacrifiant aux idées reçues et faisant la part du feu, il envoyait les plus dangereusement atteints, les désespérés pour ainsi dire, dans les endroits qu'il regardait comme les plus insalubres, les moins clos, et il eut l'étonnement de voir ces malades guérir contre toute prévision, tandis que ceux qui, en apparence, étaient dans des conditions meilleures, mouraient pour la plupart. Ceci, Messieurs, témoigne de quelle importance est, ou plutôt devrait être, la ventilation pour les salles de malades. Malheureusement, nous sommes obligés de nous résigner à voir les architectes ou les ingénieurs chargés de la construction de nos hôpitaux, et en particulier des hôpitaux d'enfants, négliger à peu près complétement ce point capital de l'hygiène hospitalière, ignorants qu'ils sont des règles élémentaires qui président à l'érection de semblables établissements. Ils sont, sous ce rapport, d'accord avec certaines tendances modernes, en vertu desquelles on se préoccupe plus de perfectionner les engins servant à la destruction des hommes, que des moyens propres à l'amélioration physique, morale et intellectuelle. Il est de votre devoir, Messieurs, de vous occuper de ces questions. Notre rôle nous commande d'éclairer les architectes qui ne remplissent pas leur mission. Mais laissons de côté cette question épineuse et rentrons dans notre domaine.

De même que pour les nouveau-nés, je distinguerai, chez les enfants, deux formes d'ophthalmie purulente : 1° la forme légère, atteignant les paupières seules ; 2° la forme grave, intéressant l'œil tout entier.

Dans la première, la maladie débute toujours par la face interne des paupières, où, parfois, elle se limite. Néanmoins, il n'est pas rare de voir le tissu cellulaire des paupières s'infiltrer et la maladie revêtir la forme qualifiée

phlegmoneuse. Alors, il y a non-seulement injection et vascularisation de la conjonctive, mais, de plus, infiltration plastique du tissu lamineux. Les employées du service, et même les personnes étrangères à la médecine se servent, pour caractériser cet état, d'une expression énergique : ils disent que les enfants ont les *gros yeux*. Il ne faut pas, toutefois, s'effrayer démesurément de cet aspect anormal des yeux, car souvent des malades qui l'ont offert guérissent radicalement. J'ajouterai par avance que cette circonstance, lorsqu'elle se présente dès le début, annonce que le globe oculaire est indemne, que la phlogose est concentrée dans les paupières. La variété de l'ophthalmie purulente, réputée phlegmoneuse, se borne ordinairement à la face interne des paupières ; la vision n'est pas altérée. Le liquide qui sourd par les commissures palpébrales est crêmeux ou un peu liquide et séro-purulent. Il possède des propriétés irritantes. Aussi engendre-t-il sur les parties voisines, les joues, par exemple, des excoriations plus ou moins étendues. Souvent les paupières, collées l'une à l'autre, emprisonnent le pus et les larmes.

Quelle est l'origine de cette sécrétion ? Elle provient non-seulement d'une hypersécrétion de la muqueuse, sollicitée par l'hypérémie vasculaire, qui ne suffirait pas à expliquer l'énorme quantité produite en un temps donné, mais encore de l'inflammation qui envahit les canaux excréteurs des glandes lacrymales. Ces glandes, en effet, s'enflamment elles-mêmes à l'instar de la parotide sous l'influence d'une irritation du canal de Sténon. Lorsqu'on a l'occasion de les examiner après la mort survenue accidentellement par des maladies intercurrentes, on les trouve congestionnées et augmentées de volume. Ajoutons que ce serait une erreur de croire que ces organes sont peu nombreux. On en dé-

couvre une assez grande quantité dans le cul-de-sac oculo-palpébral, ayant la forme, ici de follicules, là de glandes en grappes. Pourvues d'un nombre considérable de conduits excréteurs, ces glandes, dont un anatomiste s'est attribué la découverte il y a quelques années, ont été décrites par Rosenmuller (1), qui les signala dès 1843, et minutieusement étudiées par Béraud. Cet auteur a montré que la face interne de la conjonctive possédait des glandes en grappes, et il leur a imposé la dénomination de *glandes lacrymales rudimentaires*. Sous l'influence de l'ophthalmie conjonctivale, elles sécrètent un liquide purulent qui jaillit en véritable flot sitôt que l'on écarte les paupières agglutinées. Lorsqu'on examine les yeux d'un enfant affecté d'ophthalmie purulente, il importe toujours de prendre garde à ce jet de matière infectieuse qui occasionnerait de redoutables accidents s'il parvenait sur les yeux de l'observateur. Tels sont les premiers symptômes qui attireront votre attention. Je les résume, afin de les mieux fixer dans votre mémoire : yeux gros, paupières œdémateuses, comme infiltrées, issue par l'angle interne des paupières d'un liquide séreux ou purulent, quelquefois verdâtre.

Dans la forme grave, la douleur que ressent le malade est quelquefois si vive, qu'elle met obstacle au sommeil. D'un autre côté, l'impossibilité, pour le malade, d'ouvrir les yeux, force le médecin à écarter les paupières quand, clinicien sérieux, il veut se rendre compte de l'état de la cornée. Or, souvenez-vous que cet examen est indispensable pour instituer un traitement rationnel. Mais, pourriez-vous m'objecter, cette manœuvre est douloureuse, et si les adultes ne

(1) Partium externarum oculi humani imprimi organorum lacrymalium disc. anat. iconibus illustrata, Lip., 1843.

s'y résignent qu'avec peine, elle sera impossible chez les enfants, lesquels n'en comprenant pas l'urgence, crieront, se débattront, etc. Cela est vrai ; toutefois la difficulté est aisément surmontée : il faut les anesthésier sans hésitation. J'insiste sur ce point, parce que je croirai avoir rendu un service réel aux petits malades le jour où j'aurai contribué à vulgariser, chez eux, l'emploi du chloroforme dont l'effet est si simple et si prompt. Dans un article récent sur l'anesthésie dans l'enfance, article publié dans le *Bulletin de thérapeutique*, M. Bouvier cite dix ou douze cas de mort, que vous pourriez invoquer pour combattre ma pratique et mes conseils. Mais je suis d'avis que ce chiffre est insuffisant pour conduire à rejeter un agent aussi précieux. Bien plus, Messieurs, je dois confesser que l'auteur de ce travail, n'ayant aucune expérience de cette matière, les craintes qu'il exprime à l'endroit du chloroforme ne doivent pas être prises en considération. Loin d'avoir rendu un service à la pratique médicale, il contribuera, par cette publication, à retarder un progrès.

Quoi qu'il en soit, l'enfant endormi, il vous est facile de noter les lésions dues à la maladie. Vous verrez les paupières, ayant une coloration d'un rouge carminé, recouvertes comme avec un pinceau, d'une couche de lymphe plastique, aisément coagulable sous l'action de l'eau. Le globe oculaire est rouge, la conjonctive boursouflée ; il existe un chémosis œdémateux qui enchâsse la cornée, dont l'aspect, au début, est brillant et transparent. Quand vous verrez tous ces caractères réunis, surtout un chémosis séreux, induré, non vasculaire, craignez pour la vision. Cet ensemble symptomatique annonce une choroïdite aiguë concomitante et que les accidents vont marcher avec la plus grande rapidité, d'abord parce que le globe de l'œil tout

entier est frappé, ensuite parce que la nutrition de la cornée va subir le retentissement de cette lésion de la choroïde. Cette membrane, en effet, à l'état normal, contribue notablement à l'entretien de l'œil, et une fois enflammée, elle ne fournit plus son apport habituel de matériaux; il y a un arrêt de la circulation et conséquemment une véritable thrombose des canalicules lymphatiques et des corpuscules plasmatiques de la cornée. En conséquence, il s'opère dans cette membrane un travail de nécrobiose. De plus, pressée en arrière par le liquide accumulé en plus grande quantité dans la chambre antérieure, elle simule l'aspect d'un morceau de parchemin mouillé et bientôt tombe en gangrène, soit partiellement, soit en totalité. Parfois, on observe au centre de la cornée, qui, d'ailleurs, a conservé sa transparence, une ulcération parfaitement circulaire, large et plate, et que l'on dirait faite avec un instrument tranchant. Cet état particulier, sachez-le, n'indique pas une altération vitale de la cornée : c'est un phénomène mécanique reconnaissant pour cause la pression du bourrelet palpébral.

Le *pronostic* de l'ophthalmie purulente est grave, en ce sens que la forme aiguë ayant une marche rapide, peut entraîner la destruction de la cornée et la fonte de l'œil. De plus, cette maladie est contagieuse, susceptible, je le répète, d'être transmise de l'œil affecté à l'œil sain, du malade aux malades voisins et aux personnes qui le soignent.

Lorsque la cornée s'est ulcérée, l'iris, le cristallin lui-même, se portent en avant, vers la face postérieure de cette membrane avec laquelle ils contractent des adhérences. De là, tous les désordres que vous connaissez : atrésie de la pupille, hernie de l'iris, staphylôme de la cornée, etc.

Pour compléter l'histoire de l'ophthalmie purulente, il reste à vous parler du *traitement*. Il faut en bannir,

lesieurs, les émissions sanguines, saignées ou sangsues, dont quelques médecins, même de prétendus ophthalmologistes, usent encore, parce qu'elles affaiblissent inutilement les enfants. J'en dirai autant des topiques extérieurs comme les cataplasmes, lesquels ont l'inconvénient d'absorber et d'étaler le pus qui s'écoule des paupières : il en résulte un érythème des joues. Je ne rappellerai pas ce que j'ai dit des exutoires et des vésicatoires. Il importe aussi de ne pas clore les paupières, car on emprisonnerait le pus dans cette sorte de sac qui se forme déjà naturellement derrière les paupières. Faciliter, au contraire, son écoulement par des lotions qui décollent le bord palpébral est une règle qu'il faut respecter.

Les moyens que je vous conseille, tout à fait locaux, sont peu nombreux, il est vrai, mais efficaces toutes les fois qu'ils sont employés avec entente et opportunité. C'est une des gloires de l'école ophthalmologique allemande d'avoir simplifié la thérapeutique, auparavant si compliquée, des maladies oculaires, en la réduisant à l'usage de quelques cathérétiques et caustiques, parmi lesquels le meilleur est, sans contredit, le nitrate d'argent solide ou liquide.

Dans une ophthalmie à forme grave, si vous avez une cornée intacte, renversez les paupières, passez légèrement le crayon de nitrate d'argent, décomposez-le avec le sel marin, et continuez le plus souvent possible les irrigations d'eau chlorurée tiède ou froide. L'idéal d'un bon traitement serait une irrigation continuelle ; mais comme elle serait difficilement applicable, au moins tâchez de vous rapprocher le plus possible de la perfection.

Existe-t-il un bourrelet chémosique volumineux qui étrangle et enserre la cornée comme un anneau ? Je pense que vous ne devrez pas, à l'imitation de quelques chirur-

giens, faire des scarifications en étoiles, opérations qui favorisent sans bénéfices réels l'infiltration séreuse. Vous ferez bien, à mon avis, de vous contenter, en pareil cas, de toucher le bourrelet avec le crayon de nitrate d'argent, et de continuer les irrigations.

Toutefois, lorsque l'ophthalmie est traumatique, je ne blâme pas l'excision du bourrelet conjonctival, la ponction de la cornée si celle-ci est trop tendue et même les émissions sanguines sur les tempes. Mais dans une affection spontanée, il convient seulement de cautériser la partie exubérante. Inutile d'insister sur la nécessité de surveiller le nitrate d'argent, qu'il faut toujours neutraliser, sinon vous dépouillez la cornée de son épithélium, et vous ouvrez la porte aux épanchements plastiques. Le lendemain et les jours suivants, appliquez deux ou trois fois par jour le collyre suivant :

Nitrate d'argent......	0gr,40 ou 50 centigr.
Eau distillée.........	30 grammes.

On a proposé des collyres avec divers astringents, comme le *sulfate de cuivre*, le *perchlorure de fer*, uni à la glycérine. Or, des expériences faites avec soin ont montré que là où ces collyres mettaient dix jours à faire disparaître la maladie, le nitrate d'argent guérissait en six jours.

Le *sulfate de zinc* sera employé à plus faibles doses que le nitrate d'argent, car il ne se décompose pas comme lui par le chlorure de sodium en solution ou contenu dans les larmes. Quand on se décide à avoir recours à cet astringent, il faut laisser les paupières s'imbiber, puis balayer avec de l'eau pure, afin qu'il n'en reste pas de traces sur la cornée.

Le *sulfate de cuivre* a l'inconvénient d'avoir une action trop faible quand on se sert d'une solution, et de causer, quand on l'emploie sous forme de crayon de sulfate cristal-

isé, une douleur très-vive à laquelle il faut remédier par les irrigations froides de dix à vingt minutes, sans cela il exaspère la sensation pénible déjà produite par la maladie et oblige le malade à se frotter continuellement les yeux. Le tannin doit être repoussé complétement de la thérapeutique de cette affection oculaire.

Vous ferez bien de n'avoir recours à ces agents que si vous n'avez pas à votre disposition de sel d'argent. Mais alors n'oubliez pas d'ajouter à l'eau destinée aux irrigations une certaine quantité de laudanum, 1 gramme pour 200 ou 300 grammes d'eau, afin d'atténuer l'irritation oculaire engendrée par le collyre.

J'omets en ce moment, Messieurs, tout ce qui concerne le traitement de certaines *complications* de l'ophthalmie purulente, comme l'hypertrophie papillaire (granulations), ou l'ectropion par hypertrophie de la muqueuse, je ne pourrais que répéter ce que j'ai dit antérieurement dans les leçons spécialement consacrées à ces différents sujets.

B. et E. B.

QUARANTE-TROISIÈME LEÇON

DES CORPS ÉTRANGERS ET DES PLAIES DE L'ŒIL.

Messieurs,

Je vais vous entretenir aujourd'hui de trois malades qui se trouvent actuellement dans nos salles et qui sont atteints de lésions du même ordre. En premier lieu, il s'agit d'un jeune garçon de la salle Saint-Côme (n° 3). Cet enfant a reçu un coup de pierre dans l'œil gauche. La cornée et la partie voisine de la sclérotique ont été blessées. L'iris lui-même a été atteint et, l'humeur vitrée s'étant échappée, cette membrane a fait hernie à travers la plaie. En résumé, nous avons ici une plaie contondante de la sclérotique et de l'iris, avec ouverture de la chambre antérieure, déchirure de la grande circonférence de l'iris et issue de l'humeur vitrée, c'est-à-dire une pénétration aussi profonde que possible. Heureusement, il n'en est pas toujours ainsi : souvent la plaie ne porte que sur la cornée ou la sclérotique.

Ce genre de lésions, *plaies* et *contusions* de l'œil, forme une classe très-intéressante de la chirurgie des enfants. Ce n'est pas dans l'étendue de la plaie extérieure que réside le

danger de la blessure, mais bien dans la violence plus ou moins grande du choc, dans le degré de l'inflammation consécutive. Ainsi, une blessure très-petite, produite par un instrument aigu, peut occasionner la déchirure de la capsule cristalline et déterminer une cataracte traumatique. Nous avons eu, l'an dernier, deux enfants atteints de cataracte due au mécanisme que je viens de vous indiquer.

D'autres fois, la blessure produite par un corps contondant donne lieu à un abcès intra-oculaire, ayant pour conséquence l'abolition de la vue. Cette terminaison funeste peut être immédiate, comme dans les plaies du sourcil (amaurose par paralysie réflexe), ou bien consécutive, lorsque le cristallin ou la rétine ont été lésés.

Les *causes* de ces plaies sont très-nombreuses. L'enfant couché au n° 15 de la salle Saint-Côme s'est blessé avec un couteau. Dans d'autres cas, ce sont des pointes de plumes métalliques, de petites flèches, des crayons, des baguettes projetées avec les fusils qui servent à l'amusement des enfants, ou bien des éclats de verre, des branches d'arbre qui produisent ces blessures. Les éclats métalliques, les élytres d'insectes, les poussières irritantes, les substances corrosives (la chaux vive), etc., en se fixant sur la cornée, altèrent, brûlent cette membrane et sont le point de départ d'altérations susceptibles d'être rattachées à l'ordre de lésions qui nous occupe.

Ces plaies offrent des *variétés* importantes; tantôt le corps vulnérant, plus ou moins tranchant ou pointu, pénètre dans l'œil sans se briser, sans laisser aucun fragment; tantôt il se brise dans les tissus ou dans les chambres de l'œil; d'autres fois même il demeure fixé dans la cornée et fait saillie vers la chambre antérieure. Le garçon du n° 20 de la salle Saint-Côme a été frappé avec un passe-lacet dont

l'extrémité, détachée, s'est implantée dans l'œil. Ainsi, outre les accidents qu'entraîne la contusion, ces sortes de lésions sont simples ou compliquées (corps étranger, commotion de la rétine).

Lorsque la cornée est perforée et que le corps étranger a pénétré dans l'intérieur de l'œil, l'accident primitif qu'on observe le plus souvent, c'est l'issue de l'humeur aqueuse. La pression intra-oculaire n'étant plus équilibrée, il en résulte qu'elle chasse l'iris entre les lèvres de la plaie, et fréquemment même on voit le cristallin y faire hernie. Pour saisir ce mode d'action, il importe, Messieurs, de se souvenir de la constitution anatomique de l'œil, de se rappeler que cet organe est entouré d'une coque fibreuse solide et résistante, et que sa consistance vient de la tension des parois de cette coque. Cela est si vrai que, si l'on presse sur un œil retiré de l'orbite d'un animal vivant, on rencontre une résistance très-grande à toute pression : le globe oculaire rebondit comme une balle élastique. La pression intra-oculaire agit également sur tous les points de l'enveloppe fibreuse. Si donc il existe, dans un endroit, une brèche plus ou moins étendue, les parties contenues, poussées par la pression naturelle, sont projetées vers cette ouverture et ne tardent pas à s'échapper.

Les corps étrangers qui s'introduisent profondément ont pour conséquences des phénomènes particuliers, dont quelques-uns sont sous la dépendance de l'humeur aqueuse. Percival Pott, ainsi que je l'ai dit en parlant des cataractes congénitales (Leçon X, p. 111), a, le premier, démontré l'action de ce milieu sur le cristallin. Par suite, quand le corps vulnérant pénètre dans l'œil, traverse la cornée, comme chez la jeune fille de la salle Sainte-Pauline, le cristallin blessé se brouille, se gonfle et blanchit, et cela en

vertu de l'action dissolvante de l'humeur aqueuse sur le cristallin.

Les corps étrangers qui ne vont pas jusque dans les chambres de l'œil se logent quelquefois dans la cornée ou la conjonctive. Tout corps étranger qui se fixe sur la cornée donne immédiatement lieu à une irritation de cette membrane, à de la photophobie, à une douleur vive, à une congestion conjonctivale marquée, à une lacrymation intense, quelquefois à des douleurs péri-orbitaires. Partant, quand il s'agit de corps étrangers implantés sur la cornée, faites asseoir le petit malade devant vous, immobilisez sa tête contre votre poitrine; d'une main, levez la paupière et, par une pression légère du doigt, fixez le globe oculaire. Grâce à cette manière de procéder, l'œil à explorer est largement éclairé. Alors, avec la pointe d'une plume d'oie, essayez de dégager le corps étranger de la cornée. Est-il assez volumineux? a-t-il perforé toute l'épaisseur de la cornée? Saisissez l'extrémité externe à l'aide de pinces plates et, au moyen de tractions modérées, attirez-le lentement au dehors.

Quand les corps étrangers sont profondément situés, il sera nécessaire d'agrandir la plaie avec la pointe d'un bistouri ou avec un couteau à cataracte. Puis, procédez à l'extraction, ainsi que je vous l'ai indiqué.

Des corps étrangers qui ont pénétré dans l'œil, certains se recouvrent d'une lymphe plastique, d'autres se dissolvent, d'autres enfin restent complétement inaperçus. Et si concurremment on note des désordres de la vision, on est loin d'en soupçonner l'origine. Durant une absence que je fis il y a deux ans, entra dans mon service un jeune garçon qui avait reçu dans l'œil un coup de passe-lacet. On ne pensa pas qu'il pouvait s'être rompu dans l'œil. A mon retour, je

vis cet enfant, et ce ne fut qu'après un examen minutieux que je pus découvrir le corps étranger, et plus tard j'enlevai l'extrémité du passe-lacet, source de tous les désordres que, depuis longtemps, on avait à combattre et qui avaient abouti à la perte de la vision. Il est hors de doute pour moi que, si dès le début on avait songé à un semblable accident, la terminaison n'eût pas été aussi déplorable.

Dans un cas de plaie de l'œil compliquée de la présence d'un corps étranger, quelle conduite, Messieurs, devez-vous tenir? Il faut vous rappeler qu'un enfant, amené auprès de vous dans une telle circonstance, est impuissant à vous fournir les éléments nécessaires à un diagnostic positif, et que ceux donnés par les parents sont souvent de nature à vous induire en erreur. Vous devez donc vous mettre en mesure de reconnaître à fond l'état de la vision. Or, ce résultat, difficile à obtenir chez un adulte, l'est encore bien plus chez les enfants. Les jeunes malades, je l'ai dit déjà à satiété, ne se laissent pas aisément étudier; ils ne comprennent pas le but de nos tentatives, ils s'agitent et, par leurs mouvements mêmes, ils pourraient dévier la main du chirurgien et lui faire commettre une maladresse dont l'effet s'ajouterait à ceux de la lésion. Il est donc de toute nécessité, dans ce cas, d'anesthésier les enfants, *pratique que je ne saurais trop préconiser*. Alors, si le corps étranger est reconnu, vous le retirez sur-le-champ. Abandonné dans l'œil, il peut y séjourner un temps indéfini, mais sa présence se fera sentir plus tard par des désordres fonctionnels graves, irrémédiables.

Ainsi, rappelez-vous bien que si, en face d'une lésion traumatique de l'œil chez un enfant, vous voulez instituer un traitement rationnel, et votre devoir vous y oblige, il convient d'abord de vous renseigner sur l'état des parties; et

n'oubliez point que ce renseignement, vous ne l'aurez sûrement qu'au moyen de l'anesthésie.

Le corps étranger est-il enlevé, il est indispensable de faire des applications d'eau fraîche laudanisée ou non, afin de calmer les douleurs et d'empêcher le développement d'accidents inflammatoires. Dans les plaies de l'œil qui s'accompagnent d'une blessure du cristallin, dans le cas où cet organe menacerait de se cataracter, il faut temporiser, attendre, se contenter de lutter contre les symptômes phlegmasiques, et n'agir directement que dans l'hypothèse où le cristallin gonflé jouerait le rôle de corps étranger.

Chez les enfants, de même que chez les adultes, le traumatisme de l'œil demande quelquefois l'emploi des émissions sanguines, ventouses scarifiées, sangsues, afin de conserver l'intégrité des fonctions visuelles. Vous avez pu voir dans nos salles des enfants chez lesquels l'œil d'un côté était déjà compromis par une affection de la cornée, tandis que celui du côté opposé offrait une atrésie pupillaire avec synéchie antérieure due à une plaie de la cornée et de l'iris. Que ces exemples, Messieurs, ne soient pas perdus pour vous ; qu'ils vous indiquent la marche à suivre dans des circonstances analogues. Chez un enfant atteint d'une plaie de l'œil et placé dans des conditions semblables, vous devez à tout prix chercher à éviter ces lésions, à savoir : l'atrésie pupillaire et la synéchie antérieure. Usez dans ce but des instillations fréquentes avec une solution atropinée (0gr,05 ou 0gr,10 de sulfate d'atropine pour 30 grammes d'eau distillée). En général, ce traitement vous procurera d'excellents résultats. Cependant, si l'inflammation traumatique est très-violente, s'il survient des accidents d'étranglement, des douleurs orbitaires vives, des convulsions, du délire, un gonflement phlegmoneux de la région orbitaire, je vous engage, en pareille occurrence, à

débrider l'œil. Cette pratique, jointe à une administration prudente des opiacés, est la seule rationnelle. Rappelez-vous aussi que vos jeunes clients possèdent une impressionnabilité plus grande, une réaction plus vive que les adultes, autant de circonstances qui commandent des indications spéciales.

Si la plaie de l'œil est étroite, si elle a pour cortége une inflammation intra-oculaire de la choroïde, une tension de la cornée produite par une exagération de sécrétion de l'humeur aqueuse, ne craignez pas de faire une incision à la cornée avec un couteau à cataracte, et de donner issue au liquide accumulé dans la chambre antérieure. Dans ces cas, il existe toujours une inflammation séreuse de la conjonctive, qui se manifeste par un bourrelet muqueux, un chémosis intense entourant la cornée. L'excision d'une partie de ce bourrelet, conjointement avec la ponction de la cornée, produit une détente complète. Vous en avez eu la preuve chez un enfant de la salle Saint-Augustin. Chez lui, un instrument piquant et contondant avait déterminé l'ensemble des phénomènes précités; or, l'excision du bourrelet chémotique, la ponction de la cornée, ont amendé et presque dissipé la phlegmasie. Constamment, dans les blessures de l'œil, une chose doit vous préoccuper : c'est d'arrêter le processus inflammatoire intra-oculaire.

Mais, seriez-vous en droit de m'objecter, dans les cas où nos efforts ne seront pas couronnés de succès, que faudra-t-il faire ? Il conviendra d'attendre que tout processus inflammatoire intra- ou extra-oculaire soit dissipé. Puis, vous pratiquerez l'opération de la pupille artificielle, le déplacement de la pupille par l'iridectomie ou l'iridodésis. Les plaies larges du globe oculaire, celles qui intéressent la cornée, atteignent et dilacèrent les milieux de l'œil, sont ac-

compagnées de l'inflammation et de la fonte du globe oculaire.

Vous avez vu, à la salle Saint-Côme, un enfant âgé de douze ans, chez lequel existe, à la partie interne de l'œil droit, un symblépharon produit par la brûlure de la conjonctive bulbaire et palpébrale. Ce malade m'amène naturellement à vous parler des accidents dus aux brûlures de l'œil.

Il arrive, parfois, que des enfants reçoivent dans les yeux de la chaux vive, des acides, de l'eau bouillante, des poussières corrosives. Ces agents ont tous une action destructive immédiate, active. La cornée est intéressée, quelquefois dans une assez grande profondeur ; comment faut-il procéder ? Essayerez-vous de neutraliser l'action du liquide par des agents chimiques ? Nullement. Si vous êtes appelés peu de temps après l'accident, il faut, par des irrigations prolongées, balayer pour ainsi dire les organes atteints, dans le but de chasser toutes les parcelles nuisibles. Le caustique a-t-il porté son action corrosive sur la conjonctive bulbaire ou palpébrale, après la chute de l'eschare, surveillez la cicatrisation afin d'éviter ces adhérences capables d'entraver l'exercice naturel de la vision.

B.

QUARANTE-QUATRIÈME LEÇON

DES CORPS ÉTRANGERS DU CONDUIT AUDITIF EXTERNE.

MESSIEURS,

Je vais vous entretenir ce matin d'un sujet, en apparence peu important, mais dont vous comprendrez l'utilité pratique, je veux dire des corps étrangers de l'oreille et de leur extraction. Tout le monde sait combien il arrive fréquemment que des enfants, en jouant, laissent glisser dans leur oreille ou introduisent dans l'oreille de leurs camarades, les corps qu'ils ont sous la main. C'est là l'origine la plus ordinaire de cet accident. Toutefois, il est d'autres corps qui prennent naissance dans le conduit auditif externe lui-même, particularité qui motive la division de ces corps en deux catégories : 1° corps étrangers venant du dehors ; 2° corps étrangers développés sur place.

A proprement parler, on ne devrait regarder comme des productions internes que les amas de cérumen qui, vous le savez, se rencontrent assez communément. Cependant il est rationnel de faire rentrer dans ce groupe les corps intro-

duits sous un petit calibre dans le conduit auditif externe, où ils acquièrent des dimensions considérables. Telles sont les larves d'insectes. On voit, en effet, des mouches ou des insectes pénétrer dans l'oreille d'individus couchés sur le sol durant les grandes chaleurs, et n'ayant pas pris la précaution de se couvrir le visage. Souvent le chatouillement ou le bruit produit par l'insecte suffit pour réveiller le dormeur et chasser l'animal ; mais dans quelques circonstances il n'en est pas de même, et l'animal a eu le temps de déposer ses œufs dans l'intérieur du conduit auriculaire externe, nid d'une nouvelle espèce. Morgagni, Valsalva, Acrel (1778), ont cité des faits curieux de ce genre. L'éclosion des œufs fait apparaître des larves ou des vers en quantité plus ou moins considérable. Il peut vous paraître étonnant, non pas que des animaux puissent entrer dans les cavités naturelles de l'homme, mais qu'ils y vivent, s'y accroissent. Et cependant ces accidents sont authentiques, et nous ajouterons que l'on en observe de semblables dans les fosses nasales, les sinus frontaux et maxillaires.

Ces cas, il faut le reconnaître, sont de beaucoup les moins nombreux. Pour nous, jamais nous n'en avons eu d'exemple. Par contre, nous avons souvent extrait des corps étrangers venant du dehors. La nature de ces corps est extrêmement variable. Ce sont des perles, des cailloux, des boutons, des grains de chapelet, des pois, des haricots, des boulettes de papier, des noyaux de fruits (de cerises surtout), des bouts de crayon, des coquilles, des morceaux de cire à cacheter, etc. De cette énumération même ressort une donnée qui mérite d'être prise en considération : c'est que, de ces corps, les uns conservent leur volume primitif, tandis que les autres sont susceptibles de se gonfler et, partant, de rendre plus diffi-

cile leur expulsion. Les haricots, les fèves, les boulettes de papier, appartiennent à cette variété. En s'imbibant de liquide, en augmentant de grosseur, ils entraînent certains accidents : des douleurs vives, parfois des névralgies très-violentes, une suppuration du conduit auditif externe, etc. Vous trouverez relatées dans M.-A. Séverin, Fabrice d'Acquapendente, Romberg, Eckeren, des observations qui viennent à l'appui de ce que j'avance et mentionnant des complications consécutives à la pénétration des corps étrangers de cette catégorie. Vous savez, d'ailleurs, quelle impression désagréable occasionne l'entrée dans le pavillon de l'oreille d'un insecte quelconque, d'une puce si vous voulez. Rien d'extraordinaire alors à ce que, chez les enfants doués d'une sensibilité si vive, on remarque des convulsions graves et même la mort, après la pénétration des corps étrangers.

Donc, lorsqu'on vous amènera un enfant dont l'oreille recèle, selon toute probabilité, un corps étranger, il faudra, sans les négliger complétement, garder cependant une prudente réserve à l'endroit des renseignements, et ne vous fier qu'à vos sens. Souvent les parents vous affirmeront que le corps étranger est dans une oreille et, en réalité, il sera dans l'autre, ou bien encore il y aura un corps étranger dans chacune des oreilles. Ce détail n'est pas aussi puéril qu'on serait disposé à le croire, attendu que le médecin qui ne voit pas le fond de l'oreille, peut se livrer, sur la foi de renseignements erronés, à une exploration parfois violente et capable d'amener des dégâts du côté de l'oreille moyenne. Il y a deux ans, on m'a consulté pour un garçon dans l'oreille duquel un praticien de la ville avait introduit des pinces, à l'effet de retirer un corps étranger que l'on disait y être entré. Cette introduction avait été faite avec une per-

stance telle, qu'on avait dénudé le conduit auditif externe déterminé une légère hémorrhagie, et cela, du reste, ns le moindre succès. J'endormis l'enfant avec le chloro-rme et je pus constater la présence du corps étranger, ais, contre l'affirmation des parents, dans l'oreille opposée.

Il faut donc, Messieurs, inspecter directement la cavité uriculaire avant toute tentative opératoire. Dans ce but, il uffit ordinairement d'écarter le lobule de l'oreille, ce qui end béant le conduit auditif en le redressant légèrement. Puis, éclairez le fond du conduit, en plaçant l'enfant au our, ou au moyen de la lumière artificielle et d'un petit miroir qui, tout en projetant les rayons lumineux dans les parties profondes, vous fera distinguer, par réflexion, le corps étranger. L'éclairage à l'aide d'une lampe, quelque chose d'analogue à l'éclairage oblique dans les maladies des yeux, vous sera aussi d'un grand secours.

Pour faciliter cet examen, il existe pour l'oreille, de même que pour les autres cavités, un instrument spécial, le *speculum auris*. C'est une sorte de pince ressemblant aux autres spéculums, mais, outre qu'il ne dilate pas suffisamment, il a le défaut d'encombrer par son volume le conduit auditif.

Un certain nombre de médecins, dits auristes, ont inventé, pour le même usage, des instruments plus ou moins parfaits. Gruber (de Vienne), entre autres, a fait fabriquer une espèce d'entonnoir, généralement adopté comme étant, de tous, le plus simple et le plus commode. Il se compose d'un tube métallique, cylindrique, terminé par une portion évasée et polie, jouant le rôle de réflecteur. Mentionnons encore la lampe-miroir de Miller, celle de Ségalas, qui seront d'un emploi quelquefois avantageux. Si ces appareils vous font défaut, il vous sera toujours loisible d'éclairer le

fond du conduit auditif avec la lumière solaire ou artificielle concentrée au moyen d'une loupe. Si cette exploration est négative, vous êtes condamnés à vous contenter du cathétérisme auriculaire et à vous en rapporter au sens du tact.

Après avoir couché le jeune malade, même après l'avoir endormi, afin de prévenir les mouvements automatiques très-gênants pour cette opération, et à cause de la douleur, parfois intense, que vos tentatives pourraient produire, vous poussez avec précaution un stylet à bouton assez gros qui vous donnera tantôt une sensation de dureté spéciale, métallique, tantôt, au contraire, une élasticité caractéristique, selon la composition de l'objet.

La présence du corps étranger une fois reconnue d'une façon certaine, soit par la vue, soit par le toucher, il faut l'enlever. Mais, souvenez-vous que cette extraction ne sera possible dans certains cas qu'à la condition de tenir compte de la direction du conduit auditif.

Vous savez que ce canal, qui est large à son entrée, se rétrécit en s'infléchissant en bas pour se dilater de nouveau en arrivant vers le fond. Celui-ci est fermé par une membrane fibreuse, le tympan, enchâssée dans une rainure osseuse, le cadre tympanique. La membrane du tympan a une direction oblique en bas et en dedans par rapport à l'axe du conduit. Il en résulte que celui-ci forme à son extrémité un petit cul-de-sac dans lequel viennent se loger les corps étrangers et d'où ils ont quelque peine à sortir. De plus, derrière le tympan, vous avez la cavité de la caisse du tympan et les osselets qui s'accolent à la membrane elle-même. N'oubliez pas encore que le marteau se fixe intimement par son manche à la membrane fibreuse, et que cet os, se continuant avec les autres, constitue une chaîne non interrompue, confinant à l'oreille interne.

Ce résumé anatomique vous montre de quelle gravité pourraient être vos manœuvres si, par une pression exercée sur le tympan et la chaîne osseuse, vous forciez l'étrier dans la fosse ovale. Vous voyez donc bien qu'en présence d'une fonction aussi délicate que celle de l'ouïe et qu'il importe de respecter, en face d'un appareil aussi fin et compliqué, la plus grande prudence vous est ordonnée si vous ne voulez pas avoir à déplorer de sérieux désordres.

Avant de vous dire, Messieurs, de quels instruments il convient de vous servir pour retirer les corps étrangers de l'oreille, permettez-moi de vous signaler ceux qu'il faut éviter. Le plus mauvais de tous est sans contredit la pince ordinaire. En effet, vous vous rappelez que le conduit, rétréci en son milieu, figure une espèce de sablier; par conséquent, la pince ne peut pas se développer et les mors viennent heurter contre le corps étranger sans parvenir à le saisir. Malheureusement, c'est aux pinces que l'on fait appel le plus souvent, et presque tous les enfants qu'on nous amène ont déjà été explorés à outrance par des médecins qui, lassés de ne point réussir, expédient le malade à l'hôpital. Parfois, nous trouvons le conduit dénudé de son revêtement, et le stylet explorateur rencontre le tympan percé, le cadre tympanique ou le canal osseux complétement dépouillés et rendant un son sec qui pourrait faire croire que l'on a affaire au corps étranger lui-même. Il faut donc rejeter les pinces, quelque perfectionnées qu'elles soient, même les pinces fines et coudées, imaginées spécialement pour cette opération.

Nous avons aussi à notre disposition une petite curette mobile, articulée à un manche assez long, et rappelant celle qui sert pour l'extraction des corps étrangers de l'urèthre. On l'introduit, toute droite, dans le canal auditif, et

une fois qu'on suppose qu'elle a dépassé le corps étranger on la coude sur le manche à l'aide d'une petite vis. Toutefois, cet instrument, assez ingénieux je le reconnais, a l'inconvénient d'être d'une construction délicate et de se détériorer avec facilité.

Le seul instrument à mettre en usage est la curette ordinaire, mince, analogue à celle qui sert pour enlever le cristallin dans l'opération de la cataracte, et plutôt élastique que rigide. Le malade étant couché, maintenu par des assistants ou chloroformisé, vous poussez votre curette dans le conduit auditif externe. Pour cette manœuvre, on a conseillé de suivre la paroi inférieure, afin d'aboutir immédiatement à la partie la plus profonde du conduit, et de ramener le corps étranger en suivant le plan incliné que forme naturellement la membrane du tympan. Ce manuel opératoire paraît rationnel au premier abord. Mais, si de la théorie vous passez à l'application, vous verrez que, dans la grande majorité des cas, la saillie existant sur la paroi inférieure du conduit vous empêchera d'abaisser l'instrument, qui viendra heurter le corps étranger. Il convient, à mon avis, de glisser lentement la curette en haut, en rasant la paroi supérieure; puis, par des secousses mesurées, vous faites basculer le corps étranger qui tourne sur lui-même. Vous le maintenez ainsi, par une douce pression, afin de mettre obstacle à sa réintroduction, et vous l'attirez à l'extérieur.

Je ne saurais quitter ce sujet, Messieurs, sans vous parler d'un moyen qui, à première vue, semble singulier, et, cependant, rend de grands services, principalement dans les cas où les autres moyens n'ont pas réussi et auquel d'abord il faut toujours faire appel. C'est l'*injection* ou la *douche* d'eau tiède, pratiquée avec une forte seringue ou un irrigateur. Le liquide passe derrière le corps étranger et, par

un mouvement de remous, le ramène au dehors. Ce mode opératoire, simple et sans danger, suffit dans la majorité des cas. Il échoue, néanmoins, quand le corps a longtemps séjourné dans l'oreille et qu'il est comme enkysté par les produits de sécrétion du canal. Alors la patience est de rigueur: essayez la curette, prenez la douche, qui, ramollissant peu à peu le cérumen, rendra plus fructueuses de nouvelles tentatives avec la curette.

Duverney a conseillé, dans des circonstances difficiles, de dégager par une incision la portion cartilagineuse de l'oreille, de façon à s'ouvrir une voie artificielle pour arriver jusqu'au corps étranger. D'autres chirurgiens ont imaginé des perforateurs en forme de vrille, de fraises, des instruments destinés à broyer le corps étranger. Je repousse formellement l'une et l'autre de ces pratiques, et je vous engage à imiter ma réserve à cet égard.

Je termine en vous déclarant qu'il est indispensable d'extraire les corps étrangers ainsi logés dans le fond du conduit de l'oreille. Car, si d'un côté on connaît des exemples de corps étrangers restés quelques années dans l'oreille sans inconvénient notable; d'une autre part il est constant que, outre les douleurs dues à leur présence, ces corps étrangers peuvent déterminer une inflammation intense, capable de se propager à la caisse du tympan. De là, des otites extrêmement pénibles, susceptibles d'entraîner la mort, la suppuration envahissant les cellules mastoïdiennes, gagnant les enveloppes du cerveau, etc. D'ailleurs, en l'absence de ces accidents terribles, un obstacle permanent de cette nature gêne notablement une fonction dont l'importance ne saurait être contestée.

B. et E. B.

NOTE

SUR LA NATURE DES CORPS ÉTRANGERS DE L'OREILLE.

Dans la leçon qui précède, on trouve des indications générales sur la nature des corps étrangers qui sont introduits dans l'oreille, soit par les malades eux-mêmes, soit par leurs camarades de jeux. En 1862 et en 1867, nous avons vu, dans le service de M. Giraldès, un certain nombre d'enfants porteurs de corps étrangers dans l'oreille. Les renseignements suivants nous paraissent contribuer à éclairer le sujet. Durant l'année 1862, nous avons réuni trois faits se rapportant à des garçons :

Aub........	3 ans 1/2....	Oreille gauche......	Caillou.
Burch......	6 ans 1/2.....	Néant..........	Perle.
Dela........	7 ans..........	Oreille gauche.......	Perle.

En 1867, nous avons observé sept enfants :

Clol...	Garçon..	4 ans 1/2.	Oreille droite..	Noyau de cerise.
X.....	—	Néant......	Oreille gauche.	Deux cailloux.
Duch..	—	10 ans.....	Néant........	Papier.
Wall..	—	3 ans.....	Néant........	Bouton de bottine.
Marth.	Fille....	5 ans.....	Néant........	Noyau de cerise.
Duch..	Garçon..	4 ans.....	Oreille gauche.	Noyau de cerise.
Dudell.	Fille....	5 ans.....	Néant........	Caillou.

En résumé, 10 cas : 8 garçons, 2 filles (1). Chez tous ces

(1) En 1862, nous étions attaché comme externe à la salle des garçons et nous n'avons rien noté relativement aux filles.

enfants, dont la plupart avaient été examinés en ville, l'extraction s'est faite assez aisément et sans encombre. Presque tous ont été chloroformisés. Quant aux moyens employés, ce sont ceux qui sont décrits plus haut. Nous n'y reviendrons pas. Toutefois, nous devons dire que la plupart des enfants avaient déjà subi, en ville, des explorations diverses, soit de médecins, soit le plus souvent de personnes étrangères, et que plusieurs d'entre eux avaient eu des hémorrhagies et offraient une dénudation du conduit auditif externe dans une certaine étendue.

BOURNEVILLE.

QUARANTE-CINQUIÈME LEÇON

DES CICATRICES VICIEUSES. — PLAIES CONTUSES DES DOIGTS. — IRRIGATIONS CONTINUES D'EAU FROIDE.

MESSIEURS,

Aujourd'hui, après avoir fait plusieurs ténotomies pour des pieds bots varus et équins, je pratiquerai une opération destinée à restaurer une difformité produite par une cicatrice vicieuse, consécutive à une brûlure étendue de la face.

La malade, Marie R..., âgée de neuf ans et demi, est couchée au n° 20 de la salle Sainte-Pauline. C'est la seconde fois qu'elle vient, pour la même cause, à l'hôpital. Il y a deux ans nous l'avons déjà opérée. A cette époque, le tissu cicatriciel, qui a remplacé toute la peau de la figure, avait amené un renversement presque complet de la lèvre inférieure. La couche muqueuse était entièrement visible, exposée à l'air. Aussi la distance entre son bord libre et la pointe du menton était-elle réduite à un centimètre et demi environ. D'un autre côté, la bouche, largement ouverte, laissait couler la salive au dehors. L'articulation des sons, l'exercice de la parole étaient notablement entravés. La

traction exercée par le tissu inodulaire sur la lèvre inférieure portait aussi sur les joues. Enfin, un ectropion des paupières inférieures ajoutait encore à la laideur hideuse de cette pauvre enfant. Elle-même en avait conscience. Et, se voyant sans cesse en butte aux railleries de ses petites camarades, elle devint triste, sauvage. A l'approche des personnes, elle se sauvait ou se cachait la figure.

Pour atténuer cette laideur et rétablir les fonctions des lèvres, je fis, alors, une première tentative de réparation par autoplastie. Sans parvenir à rendre au visage son harmonie primitive, j'obtins un résultat passable : la figure était presque humaine. Depuis, la cicatrice s'est un peu rétractée. La lèvre inférieure forme un bourrelet de 2 centimètres environ ; les commissures labiales sont assez fortement tendues. Les fonctions des lèvres, bien que moins imparfaites qu'autrefois, laissent encore à désirer. L'enfant est rentrée pour que nous essayions de nouveau de remédier à sa difformité.

Je vous préviens, Messieurs, que vous n'allez pas assister à une de ces opérations élégantes, que le chirurgien exécute comme par un tour de main ; mais, au contraire, à un travail pénible, à une dissection laborieuse, au milieu du sang qui coulera probablement en abondance. Dans de telles circonstances, l'opérateur doit mettre l'intérêt du malade au-dessus de sa propre vanité, et savoir sacrifier le brillant à l'utile, au nécessaire.

Bien des fois j'ai eu à corriger des malformations artificielles occasionnées par des cicatrices à la suite de brûlure. Je vais vous en rapporter quelques exemples. La cicatrice occupe-t-elle la paume de la main, les doigts considérablement fléchis, donnent à la main l'aspect d'un moignon informe, dans lequel la présence des doigts ne s'accuse que

par de légères rainures. Une petite fille offrait cette disposition. Je suis arrivé à la faire disparaître, ainsi qu'en témoignent les moules de plâtre que vous avez sous les yeux. En 1862, j'ai eu à soigner une petite fille âgée de

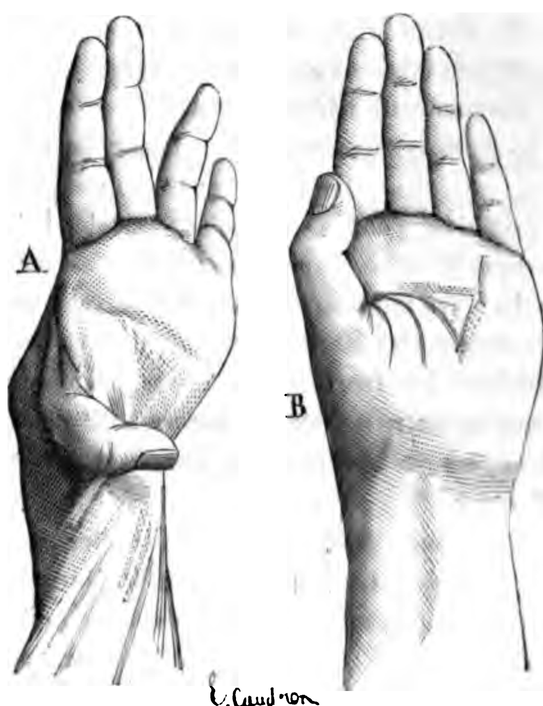


FIG. 46.

seize mois qui rentrait dans cette catégorie. Les adhérences étaient consécutives à une brûlure survenue six semaines auparavant. Le pouce, distinct des autres doigts, était uni à la face palmaire par une bride cicatricielle ; l'ongle persistait. Les quatre derniers doigts, soudés entre eux, adhéraient en outre à la paume de la main ; les ongles étaient en partie détruits. Je séparai d'abord le pouce et plus tard, à diverses

reprises, je séparai, par le procédé que je vais vous indiquer plus loin, les doigts de la paume de la main, puis les uns des autres.

Dans ces cas, ainsi qu'on vient de le voir, la brûlure intéresse la face palmaire de la main, et celle-ci est portée dans la flexion. Le pouce, seul, peut être atteint. Il forme, avec l'indicateur, un angle très-obtus. Si les doigts ont tous été brûlés, il survient une syndactylie accidentelle et la main est fermée. Si la brûlure a porté sur la face dorsale, la main est dans l'extension forcée. D'autres fois on observe une extension de la main avec flexion du pouce. Tel était le cas d'une petite fille que j'ai heureusement traitée par la section (fig. 46).

Au niveau des articulations, les cicatrices de brûlures déterminent les mêmes effets : flexion ou extension exagérée. C'est ce qu'on voit principalement au pli du coude et au jarret. Si la cicatrice siége à la partie supérieure et antérieure du thorax, les épaules, en se rapprochant, compriment les organes voisins, entravent la nutrition, et, dans quelques cas, on a constaté une atrophie des clavicules.

Mais c'est surtout lorsque la face est atteinte que les délabrements causés par les brûlures sont considérables et que les déformations qu'elles engendrent sont pénibles à voir. La lésion est-elle limitée aux paupières? En vertu de la propriété rétractile que possède le tissu inodulaire, ces replis musculo-membraneux se renversent au dehors (ectropion); l'œil ainsi à découvert, exposé à l'air, s'enflamme. De là un épiphora, des conjonctivites rebelles, des ulcérations et même des perforations de la cornée (Leçon XLI, p. 444). La brûlure, dans d'autres circonstances, détermine des adhérences anormales des paupières. En 1865, j'ai vu un enfant, Poz..., âgé de quatorze ans, porteur d'un symblépha-

ron qui s'était produit de la façon suivante : l'enfant s'amusait à cracher dans un vase où des étameurs faisaient fondre du plomb et de l'étain. Quelques gouttes du liquide lui sautèrent dans l'œil. Il en résulta une bride cicatricielle, unissant le globe oculaire à la paupière inférieure, et des troubles dans la vision, l'œil ne pouvant plus se mouvoir. Parfois les narines sont irrégulières, souvent élargies. Les oreilles sont accolées aux régions voisines. Les brides cicatricielles du cou attirent en bas le menton, produisent une chute de la lèvre inférieure, une inclinaison de la tête. La bouche, partant, reste béante ; la salive s'échappe au dehors, irrite et ulcère les téguments; les gencives mises à nu, deviennent fongueuses. Les parties osseuses ne sont pas plus respectées que les parties molles. Les dents, les maxillaires, sont modifiés et atrophiés.

Il est donc indispensable, quand cela est possible, de corriger les difformités dues aux brûlures, soit qu'il s'agisse de rendre à un membre ses usages physiologiques, soit que l'on veuille diminuer la laideur de la physionomie qui fait de certains de ces malheureux un objet de répulsion.

L'opération étant reconnue nécessaire, nous devons chercher : 1° à quelle époque il faut opérer ; 2° quels sont les divers procédés à employer. Le premier point est plus important qu'il ne le semble tout d'abord. Il n'est pas, en effet, indifférent d'intervenir dans un temps rapproché de l'accident, ou de temporiser, de remettre à plus tard l'opération. Pour justifier notre opinion, nous devons rappeler les phénomènes principaux de la cicatrisation.

Lorsqu'une plaie, une perte de substance quelconque, comme celle qui succède à la chute d'une eschare, tend vers la guérison, il se produit un tissu nouveau, ayant une constitution histologique analogue à celle du tissu détruit.

Delpech le désignait sous le nom de tissu *inodulaire*, ou tissu cicatriciel, comme on l'appelle maintenant. Il se substitue aux éléments du tissu primitif, et comprend dans sa structure des fibres de tissu conjonctif, parsemées d'une multitude de vaisseaux, et recouvertes d'une mince couche épidermique. En un mot, c'est un derme nouveau, mais dépourvu du corps capillaire. Ce tissu cicatriciel peut, par la suite, revêtir deux formes distinctes. Dans un cas, le plus fréquent, les vaisseaux s'atrophient, le tissu se condense, durcit, blanchit et jouit de toutes les propriétés du véritable tissu inodulaire.

Dans l'autre, les vaisseaux se dilatent, deviennent variqueux et la cicatrice se gonfle. Il se dépose ensuite, dans les mailles de ce tissu tuméfié et ramolli, un exsudat plastique qui s'organise. Ce travail de formation nouvelle aboutit à une production pathologique nommée kéloïde. C'est principalement à la partie antérieure ou postérieure du cou, de la poitrine, que se montrent ces déviations morbides du tissu cicatriciel. Elles se font remarquer par leur aspect bizarre qui les fait ressembler à un crustacé, et leur a fait imposer le nom de kéloïdes. Elles ont, en outre, une grande tendance à augmenter de volume et plus tard à s'ulcérer. Le tempérament lymphatique, et aussi une idiosyncrasie particulière, prédisposent à cette terminaison. On la voit survenir chez les soldats anglais consécutivement à la cicatrisation des larges plaies du dos, occasionnées par les châtiments corporels qu'on leur inflige.

Mais, laissons de côté les kéloïdes qui, en ce moment, ne nous offrent aucun intérêt, et revenons au problème à résoudre :

A quelle époque convient-il d'opérer ?

Il faut examiner, en premier lieu, l'étendue en surface et

surtout en profondeur de la cicatrice. La brûlure peut intéresser : 1° l'épiderme et le derme ; 2° la couche cellulaire sous-cutanée ; 3° l'aponévrose d'enveloppe et les muscles. On conçoit aisément que les résultats opératoires différeront, de même que les procédés à employer, suivant qu'on aura à traiter une cicatrice de la première, de la seconde, ou de la troisième catégorie.

Dans le cas où la peau seule est lésée, la cicatrice glisse sur la couche profonde, grâce au tissu cellulo-graisseux intermédiaire. La dissection s'effectue sans peine, la locomotion des lambeaux est facile et, par conséquent, il y a plus de chances de succès. On comprend qu'il en sera tout autrement si la cicatrice adhère d'une façon intime aux tissus sous-jacents. Des hémorrhagies compliqueront l'opération. La désorganisation des os, des muscles, etc., constituera des obstacles sérieux à une restauration convenable. Dans ces conditions, le chirurgien devra s'abstenir.

Ces points anatomo-pathologiques bien établis, nous avons tous les éléments nécessaires à la solution du problème. Si l'on opère à la première période de la réparation cicatricielle, alors que le tissu est encore hypérémié, gorgé de sang, les lambeaux ont une médiocre tendance à se réunir, peuvent s'ulcérer et font manquer le but qu'on se propose. Il y a tout bénéfice à attendre que la cicatrice soit complète, ait perdu sa vascularité primitive et soit devenue blanchâtre, solide et souple tout à la fois.

Nous arrivons à la seconde question : *Quels sont les procédés qui méritent la préférence?* Les indications à remplir sont nombreuses et variables. De là, des procédés différents. Les principaux sont : 1° l'*extension* de la cicatrice ; 2° l'*extirpation ;* 3° l'*incision simple ;* 4° l'incision avec réparation (*autoplastie*).

1° *Extension*. — Il est facile de comprendre que ce moyen ne peut être utilisé que dans certaines régions. Ainsi nous l'avons appliqué, avec un plein succès, chez une petite fille qui est encore dans la salle Sainte-Pauline. Elle avait eu le tronc et le bras droit brûlés. La cicatrice du pli du coude avait fléchi énergiquement l'avant-bras qui formait avec le bras un angle très-aigu. Par des tractions graduelles et successives, renouvelées plusieurs fois, nous avons rendu au bras ses mouvements normaux. Ce procédé, peu usité, mérite cependant, Messieurs, toute l'attention des chirurgiens. Chaque fois qu'il n'y a pas de contre-indication à son emploi, il est préférable aux autres moyens, car en allongeant la cicatrice, il détruit la tendance à la rétraction.

Je ne saurais, toutefois, à propos des manœuvres qu'il exige, vous recommander une trop grande circonspection. En les exécutant, ne perdez pas de vue la cicatrice, en même temps que le doigt, placé sur la bride, appréciera le degré de tension. A mesure que la peau blanchit, modérez votre force, graduez-la, dosez-la pour ainsi dire, et sachez vous arrêter au moment propice, sinon, la cicatrice se briserait comme du verre, et non-seulement vous perdriez tout l'avantage de votre traitement, mais vous aggraveriez la difformité en remplaçant la cicatrice ancienne par une autre encore plus rétractile.

Après chaque tentative d'extension, il faut avoir soin de maintenir le membre allongé à l'aide d'une attelle dont la partie moyenne sert d'appui au sommet de l'angle formé par les deux segments du membre. Aux extrémités de l'attelle vous roulez des bandes de caoutchouc qui exercent une traction continue sur les deux bras de levier. On réussit ordinairement à redresser le membre après trois ou quatre séances, ainsi que vous avez pu le vérifier chez l'enfant de

la salle Sainte-Pauline, à laquelle je faisais allusion il y a un instant.

2° L'*extirpation* de la cicatrice a pour but de détruire le tissu inodulaire et de lui substituer une plaie linéaire. Ce procédé est assez avantageux quand la cicatrice occupe la ligne médiane et n'a pas donné lieu à une déformation notable. Mais si elle est étendue ou dirigée obliquement, on est obligé de pratiquer des incisions longitudinales de chaque côté pour faire glisser les tissus, afin aussi de les maintenir réunis sans traction. C'est alors un moyen défectueux.

3° *Section ou incision.* — Lorsqu'on a recours à ce procédé, on divise la cicatrice par une ou plusieurs incisions latérales et médiane. Quelques chirurgiens les font rectilignes, d'autres sinueuses ou en zigzag. En agissant ainsi, les derniers espèrent que le relâchement sera plus considérable, suivant un mécanisme analogue à celui du ressort à boudin. Quand la cicatrice réunit deux régions ou deux organes destinés, par leur fonction, à rester isolés, comme les doigts, le traitement est très-simple. On écrase la bride ou la palmature cicatricielle, avec une pince spéciale, à bords mousses, que l'on rapproche progressivement l'une de l'autre à l'aide d'une vis (fig. 47). La palmature est réduite à une membrane mince, presque transparente. L'eschare tombe bientôt et l'on a en contact deux plaies parallèles. Souvent le travail réparateur tend à les réunir, surtout au niveau des angles interdigitaux. Et, si l'on n'y mettait obstacle, l'adhérence remontant peu à peu, reconstituerait une nouvelle palmature. Des bandelettes de charpie, imbibée de baume du Commandeur, enfoncées soigneusement jusqu'à l'extrémité métacarpienne des doigts, suffisent à s'y opposer. Maintes fois [illegible] servi de la section par la pince, non-seulement [illegible] des syndactylies consécutives à des brûlures,

mais encore des syndactylies congénitales, entre autres chez un jeune garçon de la salle Saint-Côme, en 1862 (1).

4° *Incision avec réparation.* — Ce procédé, d'origine

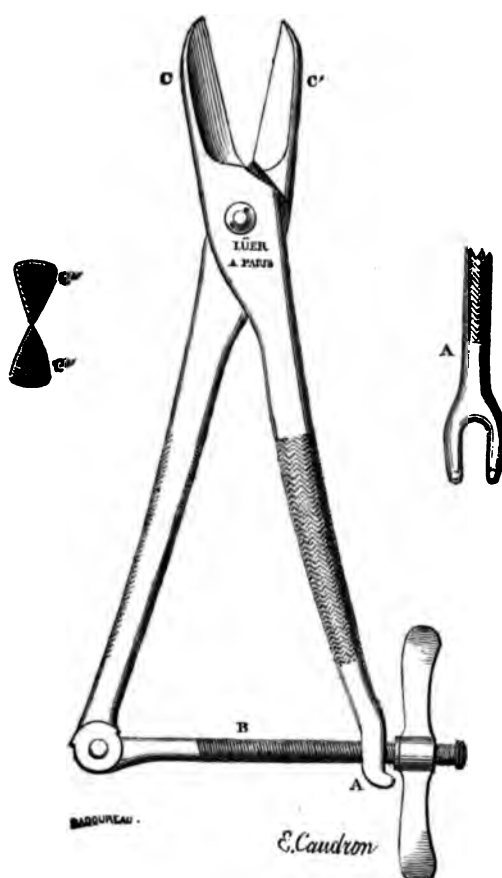


Fig. 47.

américaine, a été utilisé un grand nombre de fois par Mutter et Pancoast. C'est une véritable autoplastie. On remplace les parties cicatricielles par des lambeaux pris dans une région

(1) Voyez l'observation annexée à cette leçon.

voisine et relativement saine. Prenons l'un des exemples rapportés par Mutter et Pancoast eux-mêmes, ayant trait à une cicatrice vicieuse de la partie antérieure du cou et gagnant le menton. Que font ces chirurgiens? Ils incisent les téguments. Au-dessous se présentent des muscles rétractés, les sterno-mastoïdiens, les sus et sous-hyoïdiens, ils les sectionnent. Et, après avoir taillé et disséqué un grand lambeau quadrilatère sur la face antérieure de l'épaule, ils le ramènent sur la ligne médiane, comblant ainsi la brèche qu'ils viennent de créer.

Cette opération a fourni d'excellents résultats chez l'adulte. Malheureusement elle est le plus communément impraticable sur les enfants, en raison de la tendance à la mortification des tissus qui composent les lambeaux, tendance qui se développe surtout sous l'influence de certaines conditions hygiéniques. Je m'en suis servi une fois pour corriger une perte de substance du creux poplité. Cet essai a échoué. J'avais, après l'opération, une rétraction plus grande qu'auparavant. Je suis donc médiocrement disposé à y recourir de nouveau chez la jeune fille que nous devons opérer.

Chez la malade actuelle, j'avais eu d'abord l'idée de faire parallèlement à la lèvre inférieure une incision courbe à concavité dirigée en haut, puis de tailler, dans les régions voisines, dans les joues, un lambeau qui aurait bouché la brèche. Le manuel opératoire eût été tout à fait semblable à celui que je vous ai exposé tout à l'heure en vous entretenant des cicatrices du cou et de la méthode de MM. Mutter et Pancoast. Mais j'ai renoncé prudemment à ce projet quand j'ai vu le peu d'épaisseur et de vitalité de ce tissu, qui lui-même est de nature cicatricielle et constitué par un derme très-aminci. Il faut au contraire fabriquer des lambeaux larges, épais et riches en parties molles.

J'aurai recours à l'autoplastie par glissement, ce sera une seconde édition de l'opération que j'ai exécutée en 1865. Vous décrire l'une, ce sera décrire l'autre, à condition que, par la pensée, vous changiez le sens et le siége des incisions. Les premières, faites à la région sus-hyoïdienne, simulaient un V ouvert en haut; celles que je vais pratiquer dans un instant intéresseront le menton et le V sera renversé.

L'opération comprendra trois temps : 1° je ferai, au-dessous de la lèvre inférieure, deux incisions obliques qui convergeront vers la ligne médiane et circonscriront un triangle cutané à base inférieure, à sommet supérieur. Des angles inférieurs de ce triangle, je ferai partir à droite et à gauche deux incisions qui permettront de constituer des lambeaux; 2° tandis que le triangle cutané, adhérent au menton, sera attiré en bas, je disséquerai les lèvres des lambeaux latéraux; 3° puis je ferai glisser, en les ramenant vers la ligne médiane, ces deux lambeaux latéraux, que je réunirai par des points de suture.

De cette manière, j'aurai une cicatrice figurant une étoile à trois branches. L'une de ces branches se dirigera verticalement du côté de la brèche, les deux autres obliquement en bas vers le bord du maxillaire inférieur. J'espère que les tissus perdront leur propension fâcheuse à se rétracter. D'ailleurs, afin de prévenir cet accident, on maintiendra la lèvre inférieure rapprochée de la supérieure avec une ou deux bandelettes de diachylon fixées derrière la tête.

Je dois vous prévenir en terminant, Messieurs, que toutes les autoplasties, quel que soit le procédé employé, sont des opérations ingrates. Pour quelques résultats consolants, elles donnent une grande somme de déceptions. Tel moyen chirurgical qui promettait au début et semblait, en théorie du moins, satisfaire à toutes les indications, échoue com-

plétement au moment où l'on s'y attend le moins. Outre les difficultés inhérentes à l'opération elle-même, on est exposé à des hémorrhagies en nappe, interminables, qu'il faut tarir avant d'aller plus loin.

Quelquefois aussi, tout fait prévoir que le glissement s'effectuera sans encombre et bientôt on s'aperçoit qu'on s'est abandonné à de trompeuses illusions : le lambeau est moitié plus petit qu'il ne conviendrait ! Souvent enfin, l'opération a marché convenablement, les sutures assurent l'affrontement exact des parties ; en un mot, l'issue paraît devoir être des plus favorables, mais la cicatrisation se fait mal, et l'on a la douleur de voir les plus patients efforts demeurer infructueux. La seule consolation qui reste alors au chirurgien, c'est la conscience d'avoir accompli son devoir.

— Un mot en terminant sur un enfant chez lequel je vais pratiquer une opération d'urgence, la désarticulation des doigts indicateur et médius. Une plaie par écrasement la motive. En face de lésions de cette nature, tenter la conservation des doigts est une règle acceptée généralement et qu'on ne peut éluder que s'il y a broiement complet des organes. Il vaut toujours mieux attendre l'élimination spontanée que de se précipiter. Notre malade a été porté à l'hôpital presque immédiatement après l'accident. Le lendemain j'ai institué des irrigations d'eau froide ; elles ont été continuées sans interruption pendant deux jours ; mais, mardi, l'enfant ayant soustrait momentanément sa main au courant irrigateur, il en est résulté une inflammation violente, une dénudation étendue. Les gaînes des deux doigts écrasés sont ouvertes, ainsi que les articulations, les tendons détruits. Enfin, au milieu de ces plaies béantes, tous les tissus sont modifiés.

Après un premier examen, j'avais espéré, Messieurs, pouvoir conserver le périoste ; mais, en cherchant avec plus d'attention, je m'aperçus que cette membrane était enflammée, sur le point de se mortifier. Si donc on abandonnait l'inflammation à elle-même, il ne se ferait qu'un moignon informe et gênant, avec rétraction des tissus. Pour éviter les accidents ultérieurs, inflammation de la main, etc., qui pourraient être la conséquence de cette cicatrisation vicieuse, il est indispensable de désarticuler les deux doigts. Cette opération donnera un moignon régulier et de beaucoup préférable à des doigts rétractés.

On se tromperait grossièrement si, de ce que les irrigations froides n'ont pas réussi chez cet enfant, on concluait que leur emploi est mauvais. D'une manière générale, elles sont excellentes dans le traitement des plaies contuses ou par armes à feu ; mais il est nécessaire qu'elles soient faites avec soin. Le courant d'eau froide doit être uniforme, constant. La sensation de froid éprouvée par le malade est pénible ; aussi est-il porté à retirer la main ou le bras, pour les placer dans le lit, c'est-à-dire dans un endroit chaud. Or, c'est là une grande imprudence. Par le traitement on a déterminé une répercussion qui, cessant tout à coup, cède la place à une réaction intense : les parties se congestionnent, la calorification est plus grande, et l'inflammation tombant dans un terrain préparé, les tendons se gonflent, s'exfolient, etc.

Les irrigations d'eau froide sont avantageuses dans les plaies contuses, non-seulement chez les enfants, mais encore chez les adultes. Pendant les journées de juin 1848, je faisais le service de chirurgie à l'hôpital des Cliniques. Je reçus dans les salles les individus blessés autour du Panthéon et de la rue de la Harpe. Tous ceux qui étaient atteints de plaies du

coude, des mains, etc., furent soumis à ce traitement, dont la durée s'étendait quelquefois jusqu'à trente jours. J'obtins des résultats très-satisfaisants. Enfin j'eus encore l'occasion de l'employer chez les adultes, et avec succès, lorsque je remplaçais Lenoir à l'hôpital Necker.

Langenbeck, Esmarch (de Kiel), ont eu recours à ce moyen pendant la guerre du Schleswig-Holstein en 1848 et en ont été assez contents pour en faire usage, même encore, dans leur pratique.

Du reste, Messieurs, il y a longtemps qu'on se sert des irrigations d'eau froide. Elles ont été mises en vogue par Percy. Voici dans quelles circonstances : se trouvant à Strasbourg au moment de l'explosion d'une poudrière, il vit un médicastre employer, pour guérir des plaies considérables, de l'eau froide additionnée d'une substance plus ou moins active. Percy n'oublia pas ce traitement. Au contraire, il l'expérimenta et le simplifia en ne se servant que d'eau froide. C'est donc à ce chirurgien que l'on doit la vulgarisation de ce mode thérapeutique. Plus tard, Lombard, Josse (d'Amiens), etc., ont successivement appelé l'attention sur ce traitement, qui maintenant rend chaque jour de grands services.

B. ET E. B.

OBSERVATION.

SYNDACTYLIE PARTIELLE DES DOIGTS.

Auss... (Eugène), neuf ans, est entré le 31 janvier 1862 au n° 11 de la salle Saint-Côme. — Cet enfant présente, aux deux mains, une syndactylie congénitale incomplète. A droite, le troisième et le quatrième doigt adhèrent ensemble ; à gauche les trois derniers appendices digitaux sont unis entre eux. Une dépression existe d'ailleurs au niveau des palmatures, et les mouvements s'exécutent assez facilement.

6 février. Chloroforme. Séparation, à l'aide de la pince, des quatrième et cinquième doigts de la main gauche.

13 février. L'auriculaire est totalement séparé du quatrième doigt ; les plaies à peu près cicatrisées.

20 février. Chloroforme. Section, par le même procédé, de la bride qui unit le quatrième doigt au troisième. En se réveillant, l'enfant, par des mouvements intempestifs, a fait déchirer l'angle interne de la palmature ; de là, une légère hémorrhagie (charpie imbibée de baume du Commandeur).

27 février. On sectionne la palmature qui réunit les troisième et quatrième doigts de la main droite.

6 mars. Le cinquième doigt (main gauche) est indépendant ; le quatrième est uni au troisième par sa partie moyenne : en bas, vers le métacarpe, ils sont libres, la cicatrisation est parfaite ; en haut, vers la phalangine, la plaie suppure encore. M. Giraldès coupe cette bride, très-mince

QUARANTE-SIXIÈME LEÇON

DE L'HYDROCÈLE DE LA TUNIQUE VAGINALE.

Messieurs,

J'ai attiré ce matin votre attention sur trois garçons atteints de maladies des bourses, différentes par leur siége, mais offrant entre elles une certaine analogie, un certain degré de parenté. Ce sont : 1° un épanchement séreux dans un sac herniaire ; 2° une hydrocèle enkystée du cordon ; 3° une hydrocèle de la tunique vaginale. Toutefois, je ne vous entretiendrai que d'une façon indirecte, lorsqu'il s'agira du diagnostic, des deux premières affections, la dernière devant surtout être l'objet de cette conférence.

L'hydrocèle de la tunique vaginale est une maladie extrêmement fréquente chez les enfants. Non-seulement on l'observe durant la première et la seconde enfance, mais encore dès la naissance, constituant ainsi une variété à laquelle on a donné le nom d'hydrocèle congénitale. L'hydrocèle de la tunique vaginale est due, vous le savez, à l'accumulation d'un liquide clair, citrin, dans la séreuse qui enveloppe le testicule. De là une tumeur distendant les

bourses et qui bientôt éveille la sollicitude des parents, et cela peut-être à un plus haut degré que toute autre maladie. On va consulter le médecin, craignant que l'enfant ne soit *blessé*, *estropié*.

Dans la véritable hydrocèle, le testicule peut occuper un point quelconque de la tunique vaginale. Il est juste cependant de dire qu'on le rencontre souvent en arrière; mais, dans tous les cas, il est entouré de liquide, le liquide écartant de tous côtés les deux feuillets de la séreuse. Cette disposition est la plus commune. Il est d'autres conditions qu'il est bon de connaître.

Vous savez que la tunique vaginale ne revêt pas la glande dans toute son étendue, qu'elle forme au niveau du corps de l'épididyme un cul-de-sac qui sépare la glande de son conduit excréteur. Ce cul-de-sac, variant avec les individus, remonte parfois assez haut. Il est, partant, facile de concevoir que, diverses circonstances aidant, le liquide s'accumulera dans cette espèce de diverticulum, et le dilatera de manière à donner lieu à des poches distinctes : l'une antérieure ou principale, l'autre postérieure ou accessoire. Poussons les choses plus loin. Par comparaison avec ce qu'on remarque dans les autres séreuses, on est porté à croire à la possibilité d'adhérences unissant, en certains points, les deux feuillets. Or, si elles sont assez nombreuses, elles isoleront les deux poches l'une de l'autre, et la collection accessoire, se comportant comme une hydrocèle ordinaire, simulera une hydrocèle enkystée du cordon. Ces cas-là, disons-le de suite, sont exceptionnels, et, bien qu'ils puissent être une source d'erreur, ce n'est pas à eux d'abord que vous devez songer lorsque vous aurez à étudier les tumeurs des bourses. En bonne pratique, il convient de songer d'emblée à la règle, de ne se rejeter

qu'en désespoir de cause sur les conditions extraordinaires.

Quelquefois, Messieurs, l'hydrocèle est limitée à l'une des cavités vaginales; d'autres fois, elle les occupe toutes les deux. Dans cette dernière hypothèse, l'hydrocèle est double, et l'ensemble des bourses représente une énorme tumeur bilobée sur laquelle le raphé médian, correspondant à la cloison du dartos, figure une dépression verticale. Généralement la tunique vaginale est isolée, ne communique pas avec la cavité péritonéale, et, par conséquent, la réduction de la tumeur par reflux du liquide dans le péritoine n'est pas possible. Dans quelques cas cependant, et c'est là une particularité dont il faut tenir compte, la cavité séreuse communique avec le péritoine par un petit canal étroit. Il est quelquefois capillaire; d'autres fois il a 2 centimètres de largeur. Lorsqu'il en est ainsi, on peut faire remonter le liquide dans l'abdomen et vider, en partie ou en totalité, la tumeur scrotale. Ce résultat que donne une pression mécanique s'obtient encore lorsque les enfants, atteints de cette variété d'hydrocèle, demeurent couchés pendant quelques jours. On voit alors la poche diminuer de volume, disparaître même, pour reprendre ses dimensions premières aussitôt que les jeunes malades se lèvent et retournent à leurs jeux.

Chez certains sujets, l'hydrocèle se développe dans un sac herniaire. Voici comment. Supposez, en effet, que, la hernie guérie, il reste une portion du canal faisant communiquer le sac avec le péritoine, cette ouverture de communication finira par s'oblitérer, et l'on trouvera, à côté du cordon spermatique, une cavité anormale dans laquelle de la sérosité s'accumulera; d'où une tumeur qui refoulera le testicule latéralement ou en bas. En pareille occurrence, il est possible d'isoler le testicule et de constater qu'il est en

dehors de la loge qui contient le liquide, et cela surtout si vous complétez votre investigation par l'emploi de la lumière artificielle placée en arrière de la tumeur, tandis que vous regardez en avant, au moyen, par exemple, d'un tube, d'un stéthoscope, etc. Cette manœuvre vous permettra de vérifier que la poche renferme uniquement du liquide, que le testicule en est tout à fait indépendant. L'hydrocèle produite par ce mécanisme n'est pas *généralement* dans la tunique vaginale, la hernie congénitale étant dix-neuf fois sur vingt logée en dehors de cette cavité.

Avec quelles maladies pourrait-on confondre l'hydrocèle? L'hydrocèle, et principalement celle des enfants, est susceptible d'en imposer : 1° pour une hernie; 2° pour un kyste du cordon. Examinons successivement les différences qui séparent l'une de l'autre ces diverses tumeurs.

La *hernie* est réductible et, en outre, elle donne lieu à une tumeur indépendante du testicule; elle grossit dans les efforts; elle a une consistance molle, cède à la pression, se moule pour ainsi dire sous les doigts, ne présente pas une tension, une résistance constantes. Néanmoins, ce sont les hernies, et vous en avez eu la preuve à la consultation, que les médecins prennent le plus souvent pour des hydrocèles congénitales et *vice versâ*. Des caractères importants distinguent cependant la hernie de l'hydrocèle. La tumeur due l'accumulation d'un liquide est toujours plus arrondie que celle qui renferme dans sa constitution une anse d'intestin; d'un autre côté, elle fournit une sensation de résistance facile ordinairement à constater. Dans les hernies congénitales, le testicule, communément, est en dehors du sac. Au contraire, dans l'hydrocèle, le liquide distend toute la poche et le testicule est comme plaqué sur l'un des côtés de cette poche. C'est à tort que les auteurs classiques enseignent

que, dans cette espèce de hernie, le testicule est toujours dans le sac herniaire formé par la tunique vaginale. Ces symptômes facilitent assurément beaucoup le diagnostic. Parfois ils ne suffisent pas. Alors on a proposé de ponctionner la tumeur avec un trocart capillaire; quant à moi, je préfère me servir d'une épingle, et j'utilise souvent ce moyen, qui peut vous paraître dangereux surtout dans l'hypothèse où l'on ponctionnerait une anse intestinale. Je dois le dire sur-le-champ, on s'est exagéré la gravité de cette lésion, insignifiante pour un intestin inclus dans un sac herniaire. Cette piqûre, très-fine d'ailleurs, s'oblitère immédiatement.

Il est une circonstance qui rendra complexe le diagnostic : c'est l'existence simultanée d'une hernie et d'un épanchement autour de l'intestin. Dans le doute, il est bon de confiner l'enfant au lit durant deux ou trois jours, et alors, si la tumeur liquide communique, de façon ou d'autre, avec le péritoine, elle ne tardera pas à disparaître. En pareille occurrence, la ponction avec une épingle, en donnant issue à une partie du liquide, permet d'agir plus directement sur l'intestin, de le réduire même, et, dans tous les cas, de fixer le diagnostic.

Une erreur d'un autre genre est celle qui consiste à prendre pour une hernie étranglée une hydrocèle se compliquant d'accidents vers l'abdomen. Je me suis trouvé, l'an dernier, à même de constater une méprise de ce genre. Je fus appelé par un médecin de la ville pour pratiquer sur un enfant une opération de kélotomie nécessitée, prétendait-on, par des accidents d'étranglement. L'intervention chirurgicale était considérée comme très-pressante. Mis en présence du jeune malade, je reconnus une hydrocèle et, concomitamment, des coliques qui, à la rigueur, pouvaient

simuler un étranglement. Quant à une hernie, il n'y en avait pas de traces. Grande était, vous le concevez, Messieurs, ma perplexité, afin de tirer le confrère d'embarras, de sauvegarder sa réputation imprudemment compromise. Je déclarai qu'il s'était peut-être alarmé trop vite, qu'il n'y avait, du reste, rien de très-urgent pour le moment; j'ordonnai des frictions sur la tumeur avec une pommade inoffensive, laissant entrevoir la possibilité d'une opération ultérieure, selon la marche des événements. Puis, au médecin, je conseillai de s'en tirer en faisant, quelques jours plus tard, la ponction de l'hydrocèle.

Il est encore possible de confondre l'hydrocèle de la tunique vaginale avec les kystes du cordon, décrits dans les livres sous le nom d'*hydrocèle enkystée du cordon*, affection que les classiques considèrent comme spéciale à l'âge adulte, mais que l'on rencontre chez les enfants et même chez les nouveau-nés. Le volume de ces kystes varie depuis celui d'un pois ou d'une amande jusqu'à la grosseur d'une petite orange. Ils sont constamment situés dans l'épaisseur du cordon testiculaire, ont une forme arrondie ou légèrement bilobée, à cause d'une espèce d'étranglement siégeant à la partie moyenne. Ils sont séparés du testicule et de l'anneau inguinal. Parfois cependant ils touchent à ce dernier. Ces kystes prennent naissance dans un organe constitué par une sorte de vésicule et par des tubes situés au-dessus de l'épididyme dans le point où la séreuse se réfléchit sur cet appendice. Ces kystes sont donc formés par les rudiments du corps de Wolf, organe que j'ai désigné sous le nom de *corps innominé* (*Journal. de physiologie*).

Je n'insisterai pas plus longuement aujourd'hui sur cette espèce de tumeurs; ce que je dois dire, c'est que le liquide qu'elles renferment n'est pas de même nature que celui de

l'hydrocèle. La ponction démontre d'ailleurs la réalité de cette différence des deux liquides. Ajoutons que ces kystes, placés dans l'épaisseur même du cordon, ne présentent pas cette position superficielle, cette transparence pathognomoniques, pour ainsi dire, qu'on trouve dans l'hydrocèle congénitale.

L'hydrocèle n'est pas une maladie très-sérieuse. Elle n'occasionne aucune souffrance; elle gêne seulement par son volume, effraye les parents. De plus, étant le point de départ de frottements répétés, on voit quelquefois se produire des érythèmes, de l'intertrigo, par exemple, qui, eux, déterminent de la douleur et ajoutent à l'inquiétude des familles.

Le *pronostic* de l'hydrocèle n'est pas grave. Les hydrocèles congénitales, en particulier, disparaissent quelquefois spontanément. Il n'en est pas de même des tumeurs enkystées, lesquelles ont une tendance constante à s'accroître.

Les *moyens thérapeutiques* se divisent en deux catégories: les uns sont palliatifs, les autres radicaux. En tête des premiers se place naturellement la *ponction*, qu'il faut toujours employer chez les enfants nouveau-nés avant de recourir à d'autres moyens. On la pratique soit avec un trocart explorateur très-fin, soit avec une épingle. Ordinairement une seule ponction est insuffisante; aussi est-il bon d'annoncer aux parents que, au bout de quelque temps, les bourses peuvent reprendre leur grosseur primitive. Si cette prévision se réalise, on fait une ou plusieurs ponctions, en appliquant, comme adjuvant, des compresses résolutives ou en instituant une compression modérée avec des bandelettes adhésives.

Si ce traitement échoue, vous avez à choisir, Messieurs, parmi les nombreux procédés de *cure radicale*. Tous n'ont

pas une égale valeur, et je le répète, avant d'y avoir recours, ne négligez pas, principalement chez les enfants nouveau-nés, du premier âge, de vous servir des ponctions. Je reviens à la cure radicale. Indépendamment des *incisions*, dont je ne vous parlerai pas, il y a les *sétons*, la *cautérisation* avec le *nitrate d'argent*, les *fils électriques* de Scoutetten. Ces moyens n'aboutissent qu'à de médiocres résultats. En outre, le dernier exige des appareils compliqués qu'il est parfois difficile de se procurer. Les médecins, principalement ceux qui exercent à la campagne, doivent accorder la préférence aux agents les plus simples. En premier lieu, je vous conseille les *injections*. On les fait : 1° avec l'alcool; 2° la teinture d'iode; 3° le vin rouge. Cette dernière substance était autrefois généralement usitée. On faisait bouillir le vin avec des roses de Provins. Il faut laisser de côté ce procédé, parce que, d'une part, il nécessite une véritable préparation culinaire, ensuite parce qu'on dispose d'un liquide tout préparé, la teinture d'iode.

La *teinture d'iode* s'emploie soit à partie égale d'eau, soit dans les proportions d'un tiers de teinture pour deux tiers d'eau. On y adjoint, de plus, une quantité suffisante d'iodure de potassium, destinée à assurer à la solution une fixité convenable. Toutefois, il est possible d'injecter la teinture d'iode pure, et cela sans inconvénient notable. Cette pratique peut être suivie dans les hôpitaux, où il est aisé de parer aux accidents, s'il s'en produit; mais en ville il n'en est pas de même. Il convient alors de se contenter du mélange que je vous ai indiqué : eau et teinture d'iode en proportions égales. Il est du reste assez puissant pour provoquer dans la poche séreuse une sécrétion et des dépôts plastiques. Ne manquez pas, afin d'éviter des craintes exagérées, de prévenir les parents que, dans les jours qui sui-

vront l'opération, la tumeur grossira, mais pour disparaître définitivement.

L'*alcool* semble, au premier abord, d'une administration facile et avantageuse. Réellement, il n'en est rien. Bien plus, il occasionne des accidents, la gangrène du scrotum, par exemple. J'ai été témoin d'un fait de ce genre dans mon service, et je me garderai de faire appel de nouveau à ce moyen.

Tel est, Messieurs, le traitement rationnel de l'hydrocèle. Il est facile à instituer, et si j'ai insisté sur ce point, c'est parce que vous serez souvent appelés à soigner cette maladie, particulièrement en province, où les médecins sont à la fois chirurgiens et accoucheurs.

Je vous entretiendrai, dans une prochaine leçon, des kystes du cordon, qui réclament un traitement plus radical. Quant à l'*hydrocèle congénitale* qui communique avec la cavité péritonéale, il faut avoir soin, si vous vous décidez à la traiter par les injections iodées, de presser avec le doigt sur l'anneau inguinal, afin d'empêcher le refoulement du liquide vers le péritoine. Si, par hasard, cette complication se présentait, vous ne devez pas cependant vous en préoccuper outre mesure. La péritonite partielle qui se développe dans ces circonstances n'a pas communément une grande gravité. Il est vrai que, dans les premiers moments, on observe des douleurs très-intenses, source d'inquiétude pour les parents. Mais, et j'en ai eu la preuve l'an dernier dans ma pratique, ces accidents cèdent promptement et sous l'influence de remèdes peu énergiques, de cataplasmes simples ou laudanisés. Ce qu'il faut, c'est surveiller avec soin le petit malade.

B. ET E. B.

QUARANTE-SEPTIÈME LEÇON

DE L'HYDROCÈLE ENKYSTÉE DU CORDON

MESSIEURS,

Je veux vous entretenir aujourd'hui dès tumeurs kystiques du cordon testiculaire, connues sous le nom d'*hydrocèle enkystée*, ou de *kystes du cordon*. Les détails dans lesquels je vais entrer à cette occasion, joints à la description que je vous ai tracée, dans la dernière conférence, de l'hydrocèle des enfants, compléteront l'histoire des tumeurs liquides des bourses que l'on observe dans les premiers âges de la vie.

En réunissant plusieurs faits que nous avons observés récemment, le premier chez un enfant de la salle Saint-Côme, les autres chez des enfants venus à la consultation, nous pourrons esquisser l'histoire clinique de cette maladie. Dès à présent vous êtes en droit de me demander ce qu'on entend par ces mots *hydrocèle enkystée*, *kyste du cordon*, quel est le siége de ces tumeurs, leur cause, quels sont les éléments qui les constituent. Avant de répondre à

ces questions, je crois utile de vous énumérer les caractères symptomatologiques de ces tumeurs.

Le malade de la salle Saint-Côme, âgé de dix ans, nous fournit à cet égard des renseignements importants. Il présente dans l'épaisseur des bourses, au-dessus du testicule, et isolée complétement de cet organe, une tumeur arrondie, dure, résistante, élastique, du volume d'un gros œuf de pigeon. Cette tumeur s'étend du côté du canal inguinal dans lequel elle ne pénètre pas, et touche presque à l'anneau. Un relief assez marqué, à la surface du scrotum, dénote sa présence. Au-dessous on trouve une dépression qui la sépare du testicule.

La peau du scrotum est libre, glisse sans peine dans tous les sens, en un mot la tumeur n'offre pas d'adhérences avec la peau. Le palper, je vous l'ai déjà dit, donne la sensation d'une dureté élastique, irréductible, phénomène annonçant que la tumeur est remplie de liquide. De ceci vous avez eu la démonstration quand, à la visite, vous avez vu une ponction pratiquée avec une épingle laisser échapper un liquide légèrement poisseux. Cette tumeur est circonscrite, n'augmente ni ne diminue dans les efforts que l'on fait faire au malade, et, de plus, est devenue un peu molle après la ponction capillaire : autant de particularités qui justifient le classement de cette tumeur dans la catégorie des kystes.

Les kystes du cordon, suivant moi, sont d'origine *congénitale.* Ils se développent durant la vie intra-utérine, et les enfants naissent avec ces tumeurs, tantôt rudimentaires, tantôt assez volumineuses. Un grand nombre de fois, Messieurs, j'ai constaté leur existence chez des enfants nouveau-nés. Leurs dimensions varient depuis celle d'un grain de chènevis à celle d'une petite noix. J'ai donné, il y a quelques an-

nées, un spécimen de ce genre au Musée du Val-de-Grâce (fig. 48).



FIG. 48.
a. Testicule d'un enfant nouveau-né. — b. Kyste du cordon. — c. Cordon. — e Tunique vaginale retournée.

Les kystes du cordon sont simples ou multiples. Curling, dans son *Traité des maladies du testicule*, a signalé la coïncidence de plusieurs kystes d'un seul côté. Ils restent quelquefois stationnaires, conservant le volume qu'ils avaient à la naissance ; d'autres fois ils s'accroissent, et constituent des tumeurs volumineuses que l'on retrouve plus tard, alors que le sujet est devenu adulte. Relativement à cette période, on possède dans les travaux de Brodie des documents d'une valeur réelle. Ce chirurgien, il y a déjà longtemps, a décrit ces tumeurs sous le nom d'*hydrocèles enkystées du cordon*. L'origine de ces kystes n'est pas bien connue, leur congénialité a passé inaperçue. On a supposé qu'ils étaient accidentels et se formaient aux dépens de certains rudiments péritonéaux de la tunique vaginale, ou encore dans le tissu cellulaire du cordon. Cette étiologie me paraît inacceptable. Il y a quelques années, des chirurgiens anglais, Lloyd et Liston, signalèrent dans le liquide de quelques hydrocèles la présence de spermatozoïdes. L'attention éveillée sur ce point provoqua des recherches. A la suite d'une série d'investigations, M. Gosselin reconnut qu'il y avait parfois des kystes dans l'épididyme, et que certains d'entre eux étaient dus à la dila-

tation des vaisseaux épididymaires. Il crut, dès lors, avoir trouvé le mode pathogénique des kystes du cordon. Cependant, malgré l'exactitude des travaux de ce chirurgien, la solution du problème n'était pas obtenue : l'explication qu'il en a donnée n'est pas péremptoire.

Par quoi donc ces kystes sont-ils constitués? Appuyé sur des nécropsies nombreuses, j'ai prouvé, dans une note spéciale, qu'ils étaient congénitaux. J'ajouterai maintenant qu'ils sont le produit de la dilatation de canaux de nature glandulaire existant normalement dans le cordon. On rencontre, en effet, dans le cordon spermatique, et cela chez les nouveau-nés, l'enfant, chez l'adulte, le vieillard et même chez les animaux, un organe tubuleux, vestige et représentant de l'organe connu en embryologie sous le nom de *corps de Wolf*. Mitchell, Banks, Kölliker, Henle, etc., ont constaté la réalité de ce fait. Or, des recherches multipliées m'ont permis de surprendre, pour ainsi dire, la formation de ces kystes, de les voir naître aux dépens de ces tubes et de suivre leur évolution ultérieure.

Il est inutile, je pense, Messieurs, d'entrer plus avant dans les détails anatomiques sur ce sujet. Qu'il nous suffise de savoir que ces kystes sont situés dans l'épaisseur du cordon et qu'ils sont en rapport très-intime avec les veines spermatiques et les vaisseaux lymphatiques.

Je reprends donc l'exposé clinique de ces tumeurs. Chez les enfants, chez les nouveau-nés, le diagnostic est facile à établir. Une tumeur rénitente, non réductible, non dépressible, isolée du testicule, tout à fait en dehors de la tunique vaginale, donnant par la ponction un liquide plus ou moins épais, tels sont les caractères des kystes du cordon, caractères propres à les différencier des autres tumeurs de cette région.

Le *pronostic*, chez les enfants, n'est pas grave, et vous pourrez sans présomption faire espérer une terminaison prompte et favorable.

Quand ces kystes sont volumineux, lorsque surtout les parents insistent pour que leurs enfants soient débarrassés de ce qu'ils considèrent comme une infirmité, vous avez à votre disposition deux méthodes : l'une *palliative*, l'autre *radicale*. La première consiste à pratiquer des ponctions souvent renouvelées et dans l'emploi d'agents résolutifs. En combinant ces deux moyens, vous parviendrez, dans certains cas, à guérir votre malade.

La méthode radicale a pour but l'extirpation de la tumeur. Avant de faire appel à l'instrument tranchant, vous seriez en droit de me demander si les injections irritantes, si avantageuses dans le traitement de l'hydrocèle ordinaire, ne pourraient pas ici être mises à contribution? Je ne le crois pas, et je base mon opinion sur la constitution anatomique de la poche kystique et sur les revers qui ont accompagné des tentatives de ce genre, sur les accidents inflammatoires auxquels cette pratique a abouti. L'extirpation du kyste procure au contraire des résultats satisfaisants. C'est à elle que je vais faire appel à propos de notre malade, et je vous conseille d'imiter ma conduite toutes les fois que l'intervention chirurgicale sera justifiée.

Après avoir saisi la tumeur entre le pouce et l'index, de façon à l'immobiliser, on fait, sur toute sa longueur, une incision intéressant la peau, le dartos et la gaîne funiculaire, ce qui met le kyste à découvert. Ensuite on essaye de le séparer du paquet veineux qui l'entoure en déchirant les tissus plutôt qu'en les divisant. Enfin on énuclée la tumeur et on l'enlève en totalité. Si des veines ouvertes fournissent du sang, il convient de toucher les parties incisées et sai-

gnantes avec le baume du Commandeur plutôt qu'avec du perchlorure de fer.

L'opération achevée, il faut vous garder, Messieurs, de réunir la plaie; il est de beaucoup préférable de la laisser béante en y plaçant un bourdonnet de charpie que vous retirerez le lendemain. Cela fait, vous disposez les bourses de telle sorte qu'elles soient relevées, que la circulation s'y effectue convenablement, et vous les recouvrez de compresses imbibées dans un liquide réfrigérant. La plaie sera pansée avec une solution d'alcool phénique ou avec un mélange composé d'une partie d'acide phénique et de deux parties d'huile d'olive. Au bout de quelques jours, la cicatrisation fait de rapides progrès, et généralement vous obtenez un résultat favorable.

B.

QUARANTE-HUITIÈME LEÇON

DES TUMEURS DU TESTICULE ET EN PARTICULIER DU CANCER.

Messieurs,

Les tumeurs des bourses, étudiées d'une façon générale, sont assez communes. Celles des testicules, considérées à part, fournissent, même chez les enfants, des faits nombreux. C'est ainsi qu'annuellement nous voyons dans cet hôpital quatre ou cinq cas de tumeurs *tuberculeuses* de cet organe.

Les traits principaux de ces tumeurs tuberculeuses vous sont connus. Vous savez que ces productions morbides, affectent généralement des enfants à cheveux blonds ou roux, d'un tempérament lymphatique, et qu'après être restées indolentes pendant un certain temps, elles deviennent douloureuses. Le testicule et surtout l'épididyme, d'abord durs, en un point circonscrit, bosselés, augmentent de volume. La moitié correspondante du scrotum s'épaissit, présente une coloration rouge, violacée. A une période plus avancée, on observe une ou plusieurs ulcérations, à bords irréguliers, s'accompagnant même de décollements et laissant

sortir un pus séreux, clair, peu abondant. Vous voyez d'ailleurs tous ces symptômes rassemblés chez un des malades de la salle Saint-Côme. Par conséquent, laissant de côté pour l'instant cette production morbide, je vais vous entretenir du cancer du testicule et insister sur une observation personnelle.

Dès maintenant nous devons reconnaître que le *cancer* est loin d'offrir la même fréquence que les tumeurs précédentes. Les exemples bien avérés de cancer du testicule dans le jeune âge peuvent se compter. Nous rappellerons ceux de Lanystaff concernant un enfant de sept mois ; de Dupuytren, Guersant, Blisard, Earle, Colson, Athol Johnson, Bryant, Holmes, Prestat (de Pontoise), observés chez des enfants ayant de un à cinq ans.

En 1865, j'ai eu, Messieurs, à la salle Saint-Côme, un petit garçon de *seize mois* qui nous avait été adressé comme atteint d'une hydrocèle. Il se présentait à notre examen dans les conditions suivantes : les bourses étaient le siége d'une tumeur volumineuse qui, au lieu d'avoir l'aspect piriforme ou même cylindrique que l'on rencontre généralement dans l'hydrocèle, d'offrir une surface lisse, unie, et de remonter plus ou moins vers l'orifice externe du canal inguinal, était assez régulièrement ovoïde, aplatie dans le sens transversal, un peu bosselée en divers points, nettement circonscrite et limitée à la région même des bourses. Par sa consistance assez ferme, son volume, sa densité, ses bosselures et l'ensemble de ses caractères, elle se distinguait manifestement de l'hydrocèle simple.

Les téguments qui recouvraient cette tumeur étaient tendus et avaient, surtout dans les parties les plus déclives, une coloration rougeâtre ; les veines sous-cutanées, très-développées, se dessinaient nettement sous la peau. En un

mot, il y avait là une modification notable de la circulation, modification qui semblait indiquer la présence d'un néoplasme morbide. Le cordon n'offrait pas d'altération sensible. Les ganglions inguinaux paraissaient également sains. Cette tumeur, à la pression qui était indolente, offrait une résistance élastique; toutefois, par places, on avait une sensation obscure de fluctuation. Lorsque, après avoir soulevé la tumeur, on l'abandonnait à elle-même, elle retombait lourdement comme les tumeurs solides des bourses, en cela bien différente encore de l'hydrocèle.

Pour reconnaître sa nature, nous l'avons ponctionnée avec une épingle, pratique innocente et qui rend, Messieurs, de grands services. Grâce à cette manœuvre, nous avons pu constater que la pointe de cette épingle n'était pas libre comme si elle était plongée dans une cavité contenant du liquide; au contraire, on percevait, en essayant de la faire aller de côté et d'autre, une sensation de frottement un peu rugueux. La piqûre donna issue à un liquide sanguinolent, demi-visqueux. L'état général du malade était, au reste, satisfaisant.

Le diagnostic, dans ce cas, était difficile. De ce que nous avons dit tout à l'heure, des notions qui ressortent de nos leçons sur les diverses espèces d'hydrocèle, il résulte que nous pouvions éliminer l'hypothèse de cette maladie. S'il s'était agi d'un adulte, nous aurions pu hésiter entre une hématocèle de la tunique vaginale et une tumeur solide du testicule. Mais, chez des sujets aussi jeunes, l'hématocèle est exceptionnelle, et, tout en admettant jusqu'à un certain point sa possibilité dans les circonstances actuelles, nous la croyions peu probable. Nous penchions donc davantage vers la seconde supposition, et cela parce que l'on voit par-

fois des enfants présenter des néoplasmes morbides dans différentes régions et même dans le testicule.

C'est ainsi que la science possède quelques cas, très-rares il est vrai, de sarcocèle rencontrés chez des nouveau-nés. Préciser la nature de la tumeur nous parut impossible. Néanmoins, l'absence d'altérations notables de la peau, eu égard au volume de la tumeur, l'intégrité du cordon, l'existence de quelques bosselures arrondies et non adhérentes aux téguments, enfin l'état général de l'enfant, nous faisaient incliner de préférence vers la maladie kystique du testicule.

Je dois cependant vous faire remarquer, Messieurs, que la maladie kystique du testicule est tout à fait exceptionnelle dans le jeune âge. L'exemple le plus remarquable, je pense, est celui qu'a rapporté Athol Johnson dans le septième volume des *Transactions de la Société pathologique* de Londres. Il concerne un enfant de deux ans. Or, d'après les principes que je vous ai rappelés très-souvent, lorsqu'on est en face d'un cas difficile de diagnostic, il importe tout d'abord de songer aux maladies les plus communes et de ne se rabattre sur les maladies exceptionnelles qu'à la dernière limite. Dans les circonstances dont je vous parle, je ne suis arrivé à cette présomption d'une maladie kystique qu'après avoir éliminé les affections ordinaires. D'ailleurs les détails que je vous ai donnés démontrent que l'indécision était permise.

Cette incertitude dans le diagnostic rendait indécis le choix du mode opératoire. En effet, si, en réalité, on avait affaire à une tumeur maligne, à une maladie kystique, il fallait avoir recours à la castration. Si, au contraire, il s'agissait d'une hématocèle, respecter la glande séminale était de rigueur, car elle est souvent intacte, et, en semblable

occurrence, il vaut mieux détacher les couches stratifiées qui entourent l'organe, en un mot, pratiquer la décortication.

La première opération, — la castration, — est grave et ne doit être faite qu'en cas de nécessité absolue; dans le doute où nous étions, nous pensâmes prudent d'agir comme si nous avions à traiter une hématocèle, sauf, pendant l'opération, à changer le manuel opératoire, alors que le diagnostic serait assuré. En conséquence, nous fîmes, sur la partie externe de la tumeur, une incision s'étendant jusqu'à l'extrémité inférieure et découvrant la masse morbide.

Cette manœuvre nous permit de constater que la tumeur, adhérant faiblement et par places seulement avec les bourses, était solide et occupait le testicule. Par suite, nous procédâmes à la castration; le cordon fut lié en masse et sectionné un peu au-dessus de son insertion. Il ne s'écoula, durant l'opération, qu'une faible quantité de sang. La plaie fut réunie par trois points de suture métallique, assez espacés, de manière à ouvrir au pus une voie convenable.

La tumeur, ovoïde, à grand diamètre mesurant 75 millimètres et dirigé d'avant en arrière et de haut en bas, un peu aplatie transversalement, ayant dans ce sens 5 centimètres, offrait, à une pression légère, une résistance élastique. Toutefois, en exagérant la pression, le tissu cédait et s'écrasait sous le doigt. La tumeur était entourée d'une membrane assez épaisse qui paraissait n'être autre chose que le feuillet pariétal de la tunique vaginale, recouvert à sa face interne d'une fausse membrane fibrineuse, se rétractant après l'incision et présentant dans son épaisseur quelques suffusions sanguines rouges-violacées. Elle n'adhérait, d'ailleurs, à la tunique albuginée que par des tractus cellu-

leux, se déchirant facilement. L'épididyme, situé sur le bord supérieur de la tumeur, au point d'attache du cordon, paraissait avoir conservé son volume normal.

Entre cette membrane et la tumeur était interposée la tunique albuginée, blanchâtre, lisse, sans solution de continuité, hypertrophiée et sillonnée de veines volumineuses, gorgées d'un sang noirâtre. Des coupes démontrèrent que la tumeur était composée : 1° d'un noyau central ; 2° d'une couche périphérique. La première partie avait un aspect blanc, bleuâtre, sans trace apparente de vascularisation. Elle était peu consistante et semblait constituée par une trame fibroïde dont les mailles étaient infiltrées d'un liquide analogue au blanc d'œuf et d'aspect colloïde. Alors on constate que, sous divers rapports, il s'éloigne du suc cancéreux. En plusieurs points, on trouvait encore des noyaux un peu jaunâtres, plus consistants que les parties voisines, ayant presque l'apparence de tubercules. Enfin on voyait, sur les coupes, de petites cavités semblables à des kystes.

De cette sorte de noyau central partaient en divergeant des lignes rougeâtres qui divisaient la périphérie de la tumeur en segments, les uns assez nettement délimités, les autres moins distincts. Une section verticale permettait d'en compter huit. L'intervalle compris entre ces sortes de cloisons était comblé par des masses blanches, jaunâtres, solides, simulant des tubercules, se laissant écraser, à l'instar d'une pulpe, sous une pression énergique. L'un de ces lobules avait, dans toute son étendue, une coloration d'un rouge foncé, due sans doute à des extravasations sanguines. Cette portion de la tumeur, parcourue par des vaisseaux volumineux, ne contenait pas de suc cancéreux. En aucun endroit, du reste, on ne trouvait de ramollissement.

L'examen histologique de cette tumeur, pratiqué par moi

et M. Hayem, nous a montré tous les caractères du tissu encéphaloïde dont la trame conjonctive, assez abondante, ne renfermait relativement que peu de cellules cancéreuses, tandis qu'elle était infiltrée d'albumine et de fibrine et très-riche en éléments graisseux. Nul doute, partant, ne restait sur la nature de la tumeur. Ajoutons enfin que, par ses signes physiques, elle répondait assez exactement aux descriptions que l'on a données de l'encéphaloïde du testicule.

Je n'ai pas hésité, Messieurs, à insister sur ce fait, d'une part en raison de la rareté du cancer du testicule chez les jeunes enfants, ensuite à cause de la difficulté du diagnostic. Si l'on avait étudié au microscope le liquide extrait par la ponction exploratrice, peut-être aurait-on découvert des cellules cancéreuses. C'est là une précaution que je vous recommande en pareille occurrence.

Les tumeurs encéphaloïdes du testicule, comme les tumeurs de même ordre chez les adultes, sont sujettes à récidive. L'observation de Earle ayant trait à un enfant de un à deux ans, celles d'Athol Johnson concernant l'une un enfant de cinq ans, l'autre un enfant de trois ans, en sont autant d'exemples démonstratifs.

Le *pronostic* présente, à ce point de vue, une certaine gravité. Tenez-vous, à l'endroit de la récidive, sur une grande réserve. Il est à craindre que d'autres tumeurs cancéreuses n'apparaissent soit dans les tissus voisins, soit dans les ganglions, soit enfin dans d'autres points de l'organisme. En ce qui se rapporte à notre malade, nous ferons remarquer qu'il se trouvait, autant que possible, dans des conditions convenables pour y échapper. En effet, la tumeur était nettement limitée à la cavité de la tunique albuginée, intacte; le cordon spermatique était sain, les ganglions lombaires ne semblaient pas hypertrophiés, l'état général

était satisfaisant ; enfin, aucun membre de la famille n'avait offert d'accidents cancéreux.

Le traitement de ces productions morbides, Messieurs, est exclusivement chirurgical. Aussi ne perdez pas votre temps à essayer des topiques de quelque nature qu'ils soient. Quant au manuel opératoire, je ne vous en parlerai pas. Vous trouverez à cet égard, des détails suffisants dans les ouvrages classiques (1).

B.

(1) Nous avons complété les notes qui nous ont servi pour la rédaction de cette leçon à l'aide de l'observation publiée par M. Louvet dans la *Gazette des hôpitaux* (1865).

QUARANTE-NEUVIÈME LEÇON

RUPTURE DE L'URÈTHRE. — INFILTRATION D'URINE.

MESSIEURS,

A la visite de la salle Saint-Côme, j'ai attiré votre attention sur un enfant couché au n° 19 et entré il y a quelques jours. C'est de lui que je vais vous parler dans cette conférence.

Le 28 juin, en jouant, cet enfant est tombé violemment à califourchon sur une barre de fer. La douleur fut extrêmement vive, du sang sortit par la verge. Un médecin, appelé aussitôt fit appliquer des compresses d'eau froide, et le lendemain, en raison du gonflement des bourses et du périnée, il fit poser des sangsues à cette dernière région. L'enfant n'urinait pas : on voulut le sonder : cette tentative n'aboutit pas. C'est alors qu'il fut amené à l'hôpital. Le soir même, après avoir préalablement donné un bain, l'interne de garde essaya de le sonder. Mais la sonde, au lieu de pénétrer dans la vessie, allait tomber dans une cavité artificielle située au-dessous du réservoir urinaire. Comme il sortit, à ce moment, une petite quantité d'urine

mêlée de sang, on ne jugea pas prudent de prolonger l'exploration et de chercher à vider la vessie.

Le lendemain, lorsque je vis le malade, il offrait un état très-grave. La nuit avait été mauvaise, agitée par un délire continuel qui persistait encore le matin. La face était amaigrie, terreuse ; les traits tirés imprimaient à la physionomie un cachet spécial. La langue était saburrale, le ventre distendu, douloureux, même à la pression la plus légère. On notait une matité partant de l'hypogastre et remontant jusqu'à l'ombilic. Les bourses étaient gonflées et, au périnée, on trouvait une tumeur fluctuante du volume d'un œuf de poule, recouverte par la peau ecchymosée. Sur la limite de la tumeur, et gagnant les bourses, il y avait un œdème considérable.

Après avoir chloroformé le malade, notre premier soin fut d'essayer de nouveau le cathétérisme. J'arrivai bientôt dans une cavité. Toutefois ce n'était pas la vessie, car la sonde n'avait pas eu le temps de s'abaisser pour passer en arrière du pubis et sa direction restait verticale. L'extrémité de l'instrument parcourait librement une grande cavité. Cette cavité, anormale, était anfractueuse et paraissait circonscrite. De plus, la sonde rencontrait des rugosités. Le doigt, introduit dans le rectum, ne pouvait retrouver la sonde. Mais, en palpant le périnée, je sentis le bec de l'instrument qui ne semblait séparé du doigt que par une mince couche de téguments.

Je dus vider cette poche, et, pour cela, je fis sur la ligne médiane une incision transversale qui donna issue à une grande quantité d'urine sanguinolente. Le toucher digital me fit constater le broiement de toute la région moyenne du périnée et l'existence d'une cavité, irrégulière, anfractueuse, bornée de part et d'autre par les branches dénudées

de l'ischion. L'urèthre avait donc été détruit dans une assez grande étendue et il s'était produit une infiltration d'urine dans la région périnéale, dont les éléments anatomiques avaient été complétement broyés. Je prescrivis des calmants et un second bain, espérant que la miction s'exécuterait provisoirement par la plaie. Il n'en fut rien. Le calme qui avait succédé à l'évacuation de la poche ne dura pas longtemps : l'agitation, le délire reparurent, la nuit se passa sans sommeil, et le 30 juin, la situation était aussi menaçante que la veille. La vessie, remplie d'urine outre mesure, remontait encore très-haut. Nous avions donc affaire à une nouvelle rétention d'urine, due non pas à l'interruption du conduit uréthral, mais à une irritation et à un gonflement excessif de toute la portion de l'urèthre comprise entre la plaie et le col vésical.

Sur-le-champ je pratiquai à la région hypogastrique une ponction avec un trocart courbe. Il sortit environ un litre d'urine. Le ventre s'affaissa et, afin de m'opposer à l'occlusion de cette ouverture artificielle et partant à l'accumulation de l'urine dans la vessie, je substituai une sonde à la canule du trocart.

Aujourd'hui (4 juillet), l'enfant est dans une condition relativement passable. L'urine coule librement par une sonde que j'ai passée à travers la vessie, de l'hypogastre au méat urinaire, à l'aide d'un procédé dont je vous ferai la description dans un instant.

Chez cet enfant nous avons donc, Messieurs, deux accidents principaux : 1° une rupture du périnée avec infiltration d'urine, 2° une accumulation de ce liquide dans la vessie.

Les rétentions de ce genre, reconnaissant une cause analogue, ne sont pas rares, beaucoup d'individus, par leur profession, étant exposés à des chutes sur le périnée. Tels sont

les marins, qui du haut des mâts tombent sur des cordages ; les pompiers, qui sont précipités sur des poutres, des murs, etc. Chez les enfants, ces lésions se rencontrent moins fréquemment et ont une source quelquefois différente, un coup violent sur le périnée : tel est le cas d'un autre enfant que vous avez vu dans la même salle et qui a reçu un coup de pied dans cette région. Signalons encore les chutes sur des roues de voiture, ainsi que nous en avons eu un exemple en 1863. En considérant les jeux auxquels se livrent d'ordinaire les enfants de cet âge, on inclinerait à croire que les lésions du périnée sont fréquentes à cette époque de la vie. Et cependant elles sont assez rares.

Parfois, les lésions sont plus étendues. A ce propos, je citerai un enfant de la salle Saint-Côme, chez lequel le périnée fut déchiré par un pieu dont la pointe avait pénétré dans la cavité péritonéale, à travers le rectum : de là, issue des intestins par l'ouverture rectale, étranglement de ce viscère.

Quelle que soit d'ailleurs la cause première de cette lésion, il se produit en premier lieu une infiltration d'urine, puis des fistules difficiles à guérir en raison de l'oblitération, par le tissu cicatriciel, d'une portion plus ou moins grande de l'urèthre.

Les signes de l'infiltration urinaire, vous les connaissez tous, Messieurs, et je n'y insisterai pas. Il n'en est pas de même du siége, qu'il importe de préciser. Dans les circonstances actuelles, par exemple, vous pourriez demander pourquoi l'infiltration ne s'est pas propagée vers les cuisses. L'anatomie normale va nous en fournir l'explication. Dans toutes les régions on trouve certaines parties, communes : ce sont la peau et un fascia superficialis, séparés de l'aponévrose profonde par une couche mince de tissu lami-

neux très-lâche. Quand cette couche éminemment extensible et dilatable est le siége de l'infiltration, rien n'empêche le liquide de s'étendre et de gagner les régions les plus éloignées, à la manière des gaz dans les emphysèmes. La circonscription même de l'épanchement urinaire chez notre malade indiquait nettement qu'il occupait une couche moins superficielle, une région anatomiquement limitée par d'autres éléments anatomiques. Pour le bien comprendre, il importe de se rappeler que le bassin est fermé en bas par un fort ligament, l'aponévrose profonde du périnée de laquelle se détache une série d'aponévroses qui font du périnée un plancher résistant. Prenant leurs insertions sur les branches de l'ischion, ces aponévroses sont destinées à constituer un manchon aponévrotique, à plusieurs loges, enveloppant la racine de la verge, formant le fourreau aponévrotique de cet organe.

De toutes ces membranes fibreuses, la plus solide est l'aponévrose profonde ou ligament de Carcassonne. Cette aponévrose, percée au centre pour livrer passage à l'urèthre, se fixe latéralement aux os du bassin, circonscrivant aussi un triangle dont le sommet se termine au pubis. Par sa partie postérieure et en bas, elle donne attache à une autre lame fibreuse, l'aponévrose superficielle. Ces deux feuillets forment une loge destinée aux muscles transverses, ischio et bulbo-caverneux, qui sont tous entourés de fascia dépendant de l'aponévrose superficielle du périnée.

Ces données anatomiques vont nous rendre compte du mécanisme des infiltrations urinaires. Quand l'urèthre se rompt plus bas que ce plan musculo-fibreux, l'infiltration est superficielle, et comme rien ne clôt la couche celluleuse, l'urine se répand de toutes parts. Au contraire, si la solution de continuité intéresse la portion bulbeuse ou le com-

mencement de la portion membraneuse située au-dessus de ce plan, l'urine fait bomber le périnée et se limite à cette région dans la loge aponévrotique déjà indiquée. Quelquefois cependant l'épanchement remonte du côté de l'aine, vers les attaches du crémaster, et envahit peu à peu le fourreau de la verge. Cette extension du liquide est une circonstance aggravante. Fort heureusement elle n'existait pas chez notre malade : l'urine était enkystée et confinée entre les branches montantes de l'ischion.

Quelle est, Messieurs, la conduite à tenir lorsqu'on se trouve en face d'un cas de ce genre, c'est-à-dire d'une infiltration d'urine, consécutive à une contusion du périnée compliquée de rétention d'urine ? La première idée qui s'offre à l'esprit, c'est d'essayer de vider la vessie en suivant la route ordinaire. Cette exploration doit être faite avec une grande prudence, sinon on s'expose à déchirer le périnée avec le bec de la sonde et à faire une fausse route. Supposons donc, ce qui arrive le plus souvent, que cette tentative reste vaine, infructueuse, vous êtes donc en présence d'une rétention d'urine qui va sans cesse augmenter et plonger votre malade dans une situation désespérée.

Devez-vous alors temporiser dans l'espoir que les fibres du col vésical se relâcheront et que cette détente permettra à l'urine de s'écouler? Il faudrait bien peu connaître la structure de la vessie pour se laisser aller à une quiétude aussi dangereuse. Car non-seulement les fibres musculaires de la vessie ne perdent pas leur contractilité lorsqu'elle sont aussi considérablement tendues, mais encore les fibres musculaires du col vésical sont arrangées de telle sorte que cette issue est impossible. Cette disposition des fibres, à peine connue, a été cependant décrite avec exactitude par Santorini (*Observationes anatomicæ*, Venise, 1724). Si vous

jetez les yeux sur les planches qui les représentent, vous découvrirez que, outre les plans musculaires décrits dans les traités classiques, il existe des plans de fibres obliques, qui entourent le col et se continuent ensuite avec les aponévroses prostatiques. Il résulte de cette distribution que la contraction des fibres a pour effet de resserrer l'ouverture vésicale, et que le col est d'autant mieux fermé que la distension de la vessie est poussée plus loin.

Il faut cependant vider la vessie, et la seule ressource que nous possédons, c'est la ponction. Comment la pratiquer? Ici se présentent plusieurs procédés : 1° la *ponction hypogastrique*, connue depuis longtemps; 2° la ponction rectale ; 3° la ponction à travers la symphyse pubienne, à travers le cartilage qui réunit, en avant, les deux os du bassin; elle a été conseillée dans le but d'éviter la péritonite; 4° la ponction entre le pubis et la racine de la verge, préconisée par M. Voillemier. Cette dernière opération est, dans l'espèce, difficile et dangereuse. Quant à la ponction rectale, elle est impraticable chez les enfants, laisse des fistules longues à guérir, parfois même incurables.

La ponction à travers le pubis est inutile. Il ne nous reste donc que la ponction hypogastrique. Elle se fait ordinairement avec un trocart courbe, que l'on plonge au-dessous du pubis. A défaut de cet instrument, on se servira d'un trocart droit, mais alors il faut immédiatement introduire une sonde dans la canule, qui, sans cette précaution, abandonnerait la vessie.

Après avoir remédié par la ponction à l'accident le plus pressant, à savoir, la rétention d'urine, la tâche du chirurgien n'est pas terminée. D'autres indications surgiront de l'état de l'urèthre. Ce conduit se cicatrise, et le travail réparateur produit un tissu induré, inextensible, s'étendant

parfois à 3 ou 4 centimètres et constituant un rétrécissement fibreux, infranchissable. Il importe donc d'empêcher l'apparition de cette complication, sous peine de voir la fistule hypogastrique suppléer éternellement au rôle normal de l'urèthre. Pour cela, il est urgent de faire un urèthre artificiel à l'aide d'une sonde placée à demeure pendant quelque temps. Pour introduire cette sonde, plusieurs procédés ont été conseillés. En premier lieu, je vous citerai celui que j'ai employé chez l'enfant couché au n° 15 de la salle Saint-Côme, et qui déjà m'avait procuré un succès complet. Il consiste à faire passer une sonde à travers la vessie, de l'ouverture hypogastrique à la plaie périnéale, puis à introduire par l'extrémité inférieure de l'urèthre une deuxième sonde qui vient ressortir par la plaie périnéale. Ensuite on emboîte l'un dans l'autre le bout périnéal des sondes et, après les avoir fixés avec un fil de sûreté, on tire sur la sonde uréthrale, qui entraîne à sa suite la sonde vésicale. On coupe le fil de sûreté, et alors il ne reste plus que la sonde hypogastrique établissant une communication non interrompue entre la vessie et l'urèthre. L'extrémité hypogastrique de la sonde est maintenue au dehors de la vessie au moyen d'un fil collé sur le ventre par une bande de diachylon. Ce fil permettra de ramener la sonde à l'hypogastre si, par hasard, elle se perdait dans la vessie. Lorsqu'on veut changer la sonde, on attache à son bout hypogastrique celle qui doit la remplacer, et en tirant sur la première, la seconde se trouve mise en place. Tant que la sonde fait saillie à l'hypogastre et à l'extrémité inférieure de l'urèthre, il faut avoir soin de fenêtrer la portion de l'instrument qui plonge dans la vessie, afin que l'urine s'écoule facilement par la portion uréthrale.

Dans un cas à peu près analogue à celui de notre malade,

M. Sédillot, en 1864, a eu recours au moyen suivant. Son malade portait une canule à la région hypogastrique et une fistule au périnée. Par la canule, M. Sédillot introduisit une sonde qu'il fit saillir au périnée. Il passa ensuite un stylet dans l'urèthre, et sur ce stylet conducteur, il fit glisser la sonde d'arrière en avant jusqu'au méat urinaire.

Mentionnons enfin un procédé mis à contribution par M. Demarquay. Il diffère peu du précédent, quant à l'introduction de la sonde dans la partie antérieure de l'urèthre. Seulement, au lieu de faire passer la sonde par l'hypogastre, M. Demarquay pratique une incision comme pour la taille latérale et va à la recherche de l'urèthre. Or, ce conduit est tellement altéré dans sa structure, ses rapports, que ce procédé expose à des tentatives très-laborieuses et très-longues. D'ailleurs pourquoi, Messieurs, se lancer dans les aventures d'une opération dangereuse, alors qu'il est possible d'agir autrement et avec plus de sécurité? Ce n'est pas d'aujourd'hui que l'on a eu l'idée d'introduire ainsi une sonde dans la vessie pour la faire revenir par l'urèthre dans les cas de délabrement de ce canal. Hunter d'abord, puis M. Chassaignac, en 1854, ont exécuté cette manœuvre. Deux fois dans ma pratique, elle m'a procuré d'excellents résultats.

Les détails dans lesquels je suis entré ne seront pas perdus pour vous. Des faits semblables s'observent assez rarement, il est vrai; mais, d'un autre côté, cette rareté même fait que si par aventure il en survient un dans votre clientèle, vous seriez très-embarrassés, ne sachant quel est le meilleur moyen de dissiper les symptômes graves qui se montrent dès le début, et d'arriver à une terminaison heureuse. Ayez soin aussi de prévenir les parents que la maladie sera longue et que, après la guérison, il y aura un canal artificiel ayant une tendance à se rétrécir si l'on n'a la précaution de

conserver chaque jour une sonde pendant au moins une heure ou deux. En suivant exactement les règles que je vous ai données, la méthode que je vous ai décrite, vous serez à l'abri des accidents et vous obtiendrez parfois des succès inespérés.

—Maintenant, Messieurs, un mot sur une opération de bec-de-lièvre double compliqué, typique, que je vais pratiquer tout à l'heure. Le *bec-de-lièvre* est *double*, puisqu'il existe une solution de continuité des deux côtés. Il est *compliqué*, car il s'accompagne d'une fissure de la voûte palatine. La régularité parfaite, la symétrie des deux divisions latérales, en font un bec-de-lièvre type. Le vomer occupe la ligne médiane, les deux fentes sont parallèles et correspondent aux fosses nasales. Les deux arcades dentaires supérieures ont le même volume, les valves latérales sont symétriques. Entre elles, proémine le tubercule médian, donnant au nez l'aspect d'une trompe. Ce tubercule est disposé de telle sorte que si, par la pensée, on complète l'arcade dentaire, on le laisse bien en avant de cette courbe idéale. Il suit de là que ce tubercule très-gênant, ne peut rendre aucun service. Il sera donc nécessaire de le supprimer.

Blandin voulait qu'on l'utilisât et qu'on le ramenât à une position plus régulière en reséquant, au-dessus de lui, une portion triangulaire de la cloison médiane. Très-joli en théorie, ce procédé donne, au moment de l'opération, un résultat qui paraît avantageux. Bientôt l'illusion tombe ; le tubercule, privé de point d'appui, devient flottant et subit tous les déplacements que lui impriment les mouvements de la respiration et de la succion.

Victor Burns (de Tubingue) a essayé de maintenir en contact les surfaces sectionnées, au moyen de la suture. Langenbeck, de son côté, a tenté de souder le tubercule aux

os maxillaires, en détachant latéralement, à droite et à gauche et sur les arcades alvéolaires, une portion de la muqueuse et du périoste, et d'immobiliser ces parties avec une suture. Les tentatives de Langenbeck, faites en 1861, n'ont pas abouti à des résultats encourageants. Les bulbes dentaires ont été détruits soit par le passage du fil métallique à travers ce tubercule, soit dans l'acte de l'avivement. Enfin l'opération, longue et laborieuse, s'accompagne d'hémorrhagies.

On a conseillé encore de refouler le tubercule de force, de déterminer une sorte de fracture, d'attrition des parties osseuses. Je repousse ces moyens violents, qui contusionnent les tissus et d'ailleurs ne corrigent pas la difformité. Enfin je mentionnerai, pour mémoire, un procédé inapplicable en pratique, consistant à décoller le périoste et à énucléer la portion osseuse.

Si, Messieurs, je vous parle de ces différents modes opératoires, basés sur des conceptions théoriques, c'est pour vous mettre en garde contre leur emploi et vous empêcher de commettre des erreurs, auxquelles vous ne serez pas exposés, si vous recourez à des moyens moins conservateurs en apparence et plus sûrs dans leurs conséquences.

B. ET E. B.

OBSERVATION.

PLAIE CONTUSE DU PÉRINÉE. — RUPTURE DE L'URÈTHRE. — PONCTION HYPOGASTRIQUE. — ÉTABLISSEMENT A DEMEURE D'UNE SONDE DE L'HYPOGASTRE A L'URÈTHRE A TRAVERS LA VESSIE. — GUÉRISON.

Deberg... (Antoine), sept ans, est entré le 30 juin au nº 19 de la salle Saint-Côme. Sa mère fournit sur ses antécédents les détails qui suivent : Habituellement bien portant, Antoine aurait été élevé en nourrice; il n'a marché qu'à deux ans. La dentition a été tardive et irrégulière, les incisives ayant poussé en dernier lieu. Ni convulsions, ni accidents scrofuleux. — Père alcoolique; mère d'une bonne santé. — Le 24 juin 1867, en jouant, il est tombé brusquement à cheval sur une barre de fer. Immédiatement, hémorrhagie abondante par l'urèthre. L'enfant n'a pas perdu connaissance et est remonté tout seul chez lui. Le 26, sangsues au périnée; cathétérisme, l'enfant n'urinant pas. Point de frissons; un vomissement le jour de son admission à l'hôpital.

Nous n'insisterons pas sur les phénomènes que le malade a présentés depuis son arrivée dans le service jusqu'au 4 juillet : ils sont consignés dans la leçon précédente faite à cette date. C'est donc à partir de là que nous poursuivons son observation.

5-10 juillet. — État général médiocrement satisfaisant. Teinte jaunâtre, terreuse de la face. Physionomie déprimée, grimaçante; plaintes vives sitôt qu'on le touche. Les bourses, constamment humectées par l'urine qui s'écoule goutte à goutte, ont une teinte bleuâtre et présentent deux trajets fistuleux qui se sont ouverts l'un le 5 juillet, l'autre le 7, et consécutif à une incision pratiquée par M. Giraldès. En soulevant le scrotum on fait sortir un flot de pus par l'ouverture périnéale. Le pus semble venir des bourses aussi bien que du périnée et des parties profondes. Tous les jours on fait des injections d'eau froide à travers la sonde, percée de deux ouvertures dans la portion intra-vésicale.

14 juillet. — Pouls plus fort et moins fréquent que précédemment. La peau conserve sa sécheresse; desquamation furfuracée. Même aspect singulier de la physionomie: rides au front, aux paupières, traits tirés, rictus sardonique. Parfois et sans motif, l'enfant pousse des cris; plaintes à peu près continuelles. Langue couverte d'un enduit saburral, appétit passable, jamais de vomissements, ventre plus tendu depuis deux jours. Hier, deux selles abondantes. — On renouvelle la sonde tous les deux jours. L'écoulement du pus, par les plaies périnéale et scrotale, est encore abondant. — Injections d'eau froide, toniques (bagnols, rhum).

17-20. — Même état toujours incertain. Pouls à 136.

22. — Les bords de la plaie périnéale sont légèrement bleuâtres. Gonflement et tension des bourses dont la peau est rouge, indurée. Chaque fois qu'on les porte en haut, il sort du pus. Pas de troubles digestifs. Exulcération au sacrum. Traitement *ut suprà*.

25. — État général convenable. Les deux trajets fistuleux du scrotum n'étant pas encore guéris, on passe entre eux une mèche de charpie. La plaie périnéale se cicatrise progres-

sivement. Quand on fait une injection par l'orifice pénien, de la sonde, l'eau s'écoule : 1° par l'ouverture abdominale de l'instrument ; 2° par les orifices fistuleux de la moitié droite du scrotum ; 3° par la plaie périnéale. — Fonctions digestives normales. — Eschare au sacrum ; décollement dans un rayon de 5 centimètres au moins (injections d'alcool). — Comme par le passé, injections vésicales d'eau froide, toniques, bains, etc.

En août, l'amélioration continue. L'urine s'échappe librement par la sonde que l'on change deux fois par semaine. — Néanmoins, l'agitation de l'enfant, ses cris, obligent d'avoir recours, pour cette manœuvre, à l'usage du chloroforme. — La plaie périnéale se ferme ; les eschares diminuent.

2 septembre. — Les eschares sont presque tout à fait guéries. La plaie périnéale est complétement oblitérée ; il reste une cicatrice linéaire de 3 centimètres de longueur. Il en est de même des plaies du scrotum. On maintient toujours une sonde à demeure, de l'hypogastre à l'orifice inférieur de l'urèthre. État général excellent.

10. — M. Giraldès introduit la sonde dans la vessie et *seulement par l'urèthre*, afin de laisser l'ouverture abdominale se fermer à son tour. L'enfant se lève le 11, etc.

16. — On essaye de renouveler la sonde, après chloroformisation, mais sans y parvenir. Issue de quelque gouttes de sang. Dans la journée on arrive à placer la sonde. Pas d'accidents. L'enfant se lève tous les deux jours, puis tous les jours. — A la fin de septembre la plaie hypogastrique était oblitérée. La miction s'accomplissait sans difficulté. L'enfant sort guéri dans les premiers jours d'octobre. — Je l'ai revu au mois de mars 1868, la santé était parfaite et la miction facile.

BOURNEVILLE.

CINQUANTIÈME LEÇON

DES POLYPES DE L'URÈTHRE ET DE LA VESSIE.

Messieurs,

Chaque jour, à la consultation, nous avons l'occasion de voir des faits intéressants. C'est ainsi qu'hier on nous a amené une enfant portant dans l'abdomen une tumeur volumineuse que je crois de nature congénitale. La façon dont les parents avaient écouté mes conseils me faisait espérer qu'ils nous apporteraient leur petite fille ce matin. ils ont sans doute changé d'avis, puisqu'ils ne sont pas venus. Par suite, si je vous parle de ce cas, c'est pour vous montrer combien est riche en enseignements de toute sorte la consultation des hôpitaux d'enfants et pour vous pousser à en tirer profit.

— Avant de vous entretenir des maladies qui vont faire l'objet de la leçon, je désire faire passer sous vos yeux plusieurs pièces anatomiques. Ce sont des calottes crâniennes notablement agrandies, mais dont l'ossification est incomplète, en ce sens que, par places, les os sont très-amincis.

tout à fait transparents. Si vous comparez ces spécimens anatomiques à la tête d'un enfant couché au n° 1 de la salle Saint-Côme, enfant chez lequel les fontanelles antérieure et postérieure ne sont pas ossifiées et sont considérablement dilatées, vous comprendrez aisément la possibilité des hydrocéphalies avant ou après la naissance. Ceci dit, j'arrive aux malades qui doivent être opérés aujourd'hui.

— La première opération que nous allons pratiquer ce matin consistera dans l'*extraction* d'un *séquestre* assez volumineux de l'humérus, consécutif à une nécrose produite par une périostite aiguë. Puis nous opérerons deux jeunes filles atteintes l'une d'un polype de l'urèthre, l'autre de ce qu'on appelle une procidence de la muqueuse de ce canal.

La description des *tumeurs polypeuses de l'urèthre* n'a pas encore été tracée d'une manière approfondie. Cependant il en existe un certain nombre d'observations dans les livres de chirurgie et, avec ces documents, il est possible de constituer l'histoire de ces tumeurs. Ces documents sont de date assez récente. Il est bon de déclarer néanmoins que, dans Morgagni, on lit un passage qui semble faire allusion à cette maladie. A mon avis, on ne doit voir là que des indications vagues qu'il faut passablement tourmenter pour parvenir à les rattacher à la description des polypes. Relativement aux auteurs suivants le doute n'est pas permis.

Warner, dans un ouvrage ayant pour titre *Cases in surgery* (1787), a inséré l'observation de deux femmes âgées l'une de vingt-deux ans, l'autre de vingt-trois. Baillie, dans son *Atlas d'anatomie pathologique*, publié en 1790, a représenté (fasc. 7, pl. IV, fig. 2) un polype de l'urèthre de forme irrégulière, à prolongements multiples, qui remplis-

sait presque toute la vessie. Dans un livre qui parut à Berlin en 1800, Walter mentionne l'histoire d'une femme de vingt ans qui avait des polypes vésicaux (1). Cross (1825) a rapporté l'histoire d'un enfant âgé de deux ans, qui avait un polype de la vessie, lequel conduisit à une erreur de diagnostic. Le polype fut pris pour un calcul. La taille ayant été pratiquée, l'opérateur vit saillir une tumeur entre les lèvres de la plaie et crut avoir ouvert le rectum. L'enfant mourut, et, à l'autopsie, on trouva dans la vessie une masse polypeuse foliacée.

Astley Cooper a rencontré chez une jeune fille des lésions analogues. La pièce a été déposée dans le musée de l'hôpital de Guy. Birkett, Bryant et Hilton en ont signalé deux autres exemples, l'un concernant une fille de cinq ans, l'autre un garçon de deux ans. Enfin, en 1852, Savory a publié l'observation d'un autre malade traité à l'hôpital Saint-Barthélemy de Londres. On peut voir, au musée de cet hôpital, la pièce pathologique, qui a été examinée au microscope par M. Paget. On possède six pièces pathologiques de ce genre : trois au musée de l'hôpital de Guy, deux au musée du Collége des chirurgiens, la dernière à l'hôpital Saint-Barthélemy.

Dans cette énumération, nous avons principalement tenu compte des faits qui se rapportent à des polypes de la vessie chez les enfants ou chez les jeunes filles. En ce qui a trait aux polypes de l'urèthre, nous devons dire que d'autres chirurgiens, Sharp en 1750, Hughes, de Strand-Water (2), Bromfield (3), sir Charles Clarke (4), etc., en ont parlé. De plus, dans les recueils périodiques, on trouve des ob-

(1) *Krankheiten der Nieren und Harnblase.*
(2) *Medical facts and observations*, vol. II, p. 26.
(3) *Chir. Observations*, vol. II, p. 296.
(4) *Diseases of Women*, vol. I, p. 289.

servations en assez grand nombre, mais ce serait changer le caractère de nos leçons de vouloir tous les mentionner ici et, en outre, entrer dans le domaine de la pathologie de l'adulte. Toutefois je citerai un mémoire de H. B. Norman (Londres, *Journal of medicine*, t. IV, 1852).

Une remarque intéressante ressort tout d'abord, Messieurs, de l'examen des neuf observations que j'ai indiquées : c'est que la plupart concernent des enfants et spécialement des filles. Chez presque tous les malades, — ceux de Birkett, Hilton, Savory, sont de ce nombre,—la mort survint après l'opération et, dans les trois derniers cas, elle fut attribuée à une néphrite purulente. Le pronostic de l'affection polypeuse de la vessie est donc très-grave.

Ces tumeurs se développent dans deux points distincts : les unes prennent naissance dans le canal de l'urèthre même, y forment des masses multiples très-vasculaires, d'un aspect rougeâtre, semblables à des grappes de groseilles ; les autres s'implantent sur les points avoisinant le col de la vessie, sur le col lui-même, ou envahissent le réservoir urinaire. Parfois uniques, le plus souvent elles sont en grand nombre, repullulent facilement. Les unes sont pédiculées, les autres sessiles, à large base. Leur consistance est très-variable ; mais, en général, elles sont molles, vasculaires, d'aspect villeux, franchissent l'urèthre et se manifestent à l'extérieur : tel est le cas de la petite fille de la salle Sainte-Pauline que je vous ai montrée tout à l'heure.

Les tumeurs de la première catégorie sont constituées par l'élément papillaire de la muqueuse du canal, par une hyperplasie du tissu qui la compose et par une prolifération des vaisseaux capillaires. Ce dernier élément s'y présente sous l'aspect d'un réseau serré, presque érectile, décrit, en 1852, par M. Paget, en 1853 par Wedl (*Pathological histo-*

logy) et, en 1855, avec beaucoup de soin, par M. Verneuil (*Mém. de la Soc. de biologie*). Quelquefois aussi l'élément folliculaire, si abondant dans l'urèthre féminin, entre dans la constitution de ces petites tumeurs, de ces *caroncules uréthrales*.

La seconde espèce de tumeurs est plus rare ; elle se montre dans le canal de l'urèthre, en particulier au col de la vessie et d'autres fois aussi dans les parties qui avoisinent le col vésical. La petite fille de la salle Sainte-Pauline nous offre un exemple qui rentre dans cette catégorie. Ces productions morbides sont formées de masses villeuses, à embranchements multiples, véritables papillomes, dans la structure desquels entrent du tissu embryoplastique et des vaisseaux nombreux. Une couche épithéliale assez compacte les entoure de toutes parts. On les distingue encore sous le nom de tumeurs papillaires de la vessie. C'est à elles surtout que se rapportent les recherches de Warner, Baillie et John Birkett. Enfin, c'est ici que trouve sa place un fait que j'ai observé en 1865.

Il concerne une petite fille affectée de polypes de la vessie et de l'urèthre. Deux mois après son entrée à l'hôpital, cette enfant a été opérée d'une tumeur siégeant sur l'urèthre. Son volume égalait celui d'un marron ordinaire. L'opération n'arrêta pas la marche de la maladie ; et l'apparition d'une nouvelle tumeur nécessita le retour de la malade à l'hôpital. J'essayai de la débarrasser de ses polypes. Après l'avoir chloroformisée, l'urèthre étant dilaté, je saisis avec les pinces et attirai au dehors le polype le plus voisin, tandis qu'un aide plaçait un fil constricteur. Or, les tractions, bien que légères, firent sortir une masse plus considérable, qu'augmentèrent encore les efforts de l'enfant. Ceci dénotait que le mal n'était pas aussi limité qu'il l'avait paru.

En effet, le doigt introduit dans la vessie permit de reconnaître que cette cavité était elle-même envahie par la production morbide. Je me contentai donc, ce jour-là, d'enlever les portions étranglées, remettant à plus tard, s'il y avait lieu, une intervention radicale.

L'existence de végétations polypiformes dans la vessie aggravait le pronostic, rendu encore plus fâcheux par l'examen microscopique d'une des tumeurs extirpées. On reconnut qu'elle était formée de tissu conjonctif, de granulations graisseuses, d'éléments embryoplastiques de nature suspecte, enfin de vaisseaux en grande quantité. L'une des tumeurs, que j'ai conservée dans de l'acide chromique, est pédiculée, et sa richesse vasculaire est telle qu'elle ressemble à l'hyperplasie des papilles de la muqueuse uréthrale.

Quelques jours après les tentatives opératoires que je viens de citer, la malade, en proie à une agitation assez vive, fut prise de mouvements convulsifs, sous l'influence desquels une notable portion de la tumeur vint saillir au-devant de la vulve. En présence de ces accidents et songeant à la nature de l'altération, à son étendue, j'hésitai sur la conduite à suivre. Mon incertitude ne dura pas longtemps; aucune amélioration n'étant survenue dans l'état nerveux de la malade, elle succomba au bout de deux jours.

Nous avions affaire, dans ce cas, à des tumeurs multiples recouvrant les parois de l'urèthre et de la vessie. Leur aspect, leur consistance, la rapidité de leur production, étaient autant de caractères que l'on rencontre dans les polypes qui prennent naissance dans le tissu sous-muqueux. La masse totale était volumineuse; elle mesurait environ 7 à 8 centimètres de longueur et 4 à 5 de largeur. Paraissant se détacher des grandes lèvres, elle cachait entièrement

l'entrée de la vulve et présentait à son extrémité supérieure une ouverture qui permettait de pénétrer dans la vessie. On eût dit que la muqueuse vésicale s'était un peu détachée comme dans le cas de chute du rectum. Très-hypertrophiée, la vessie mesurait plus d'un centimètre d'épaisseur. Elle était rouge, parsemée de suffusions sanguines semblables à celles de la vessie des vieillards atteints de cystite chronique (1).

Avant, Messieurs, de vous parler du traitement, je dois arrêter un moment votre attention sur la malade actuelle de la salle Sainte-Pauline. Chez elle, le polype forme une masse du volume d'un gros marron, se continuant avec le tissu de l'urèthre, sur lequel elle s'implante par un pédicule épais et fibreux, de la dimension d'une plume d'oie. Le segment saillant du polype simule la forme d'une grappe, c'est-à-dire qu'elle est constituée par un grand nombre de lobules. Derrière le pédicule, dans l'urèthre, on sent une série de petites granulations de même espèce. D'après cette disposition, vous voyez qu'il est indispensable, pour enlever la tumeur, de couper le pédicule aussi court que possible, et que, en exerçant sur lui une traction modérée, je le rendrai plus saillant et j'amènerai au dehors sa base d'implantation. Grâce à cette manœuvre, il sera plus facile de l'attaquer très-près de son origine. Avant de l'exciser, je porterai, au ras de son insertion, une ligature dans le but de prévenir une hémorrhagie. Ensuite, introduisant mon doigt dans l'urèthre dilaté déjà par la tumeur, je pourrai explorer ce conduit dans toute son étendue et, partant, sectionner les polypes en voie de développement.

Vous le concevez aisément, Messieurs, l'ablation de la

(1) Voyez, pour plus de détails, l'observation annexée à cette leçon.

tumeur, ici, est urgente. Or, cette ablation est aussi bien commandée dans le cas où l'on a affaire aux petites tumeurs vasculaires de la première espèce, que lorsqu'on est en face de polypes fibreux. Dans la première condition, l'écrasement des productions vasculaires, leur cautérisation au niveau de la surface d'implantation suffisent pour obtenir une guérison radicale. Dans la seconde circonstance, lorsque surtout la tumeur s'attache profondément et sur une large surface, qu'elle est volumineuse, on est obligé de faire des opérations sérieuses. En pareille occurrence, comme le tissu morbide s'étend très-loin dans la vessie, et cette condition existait chez la malade que j'ai eue en 1865, la récidive, presque aussitôt, se manifeste, et une prolifération exagérée de tissu nouveau vient occuper la place de la tumeur enlevée. Alors je vous engage, non pas à vous servir du bistouri, mais à détruire le mal avec des caustiques. Toutefois, même avec ces moyens, vous n'enregistrerez pas toujours des succès, car souvent les malades dépérissent et succombent promptement.

B.

OBSERVATION.

POLYPES DE L'URÈTHRE ET DE LA VESSIE.

(Observation rédigée par M. BOURNEVILLE) (1).

Chass... (Marie) est entrée, le 31 juillet, à l'hôpital des Enfants malades (salle Sainte-Pauline, n° 27, service de M. Giraldès). Cette enfant, dont les parents se portent bien, est malade depuis deux mois. Elle présente, pendante entre les grandes lèvres, une tumeur rouge, violacée, munie d'un pédicule (fig. 49 et 50). En suivant celui-ci, le doigt explorateur arrive dans l'urèthre qui est dilaté. On note, en outre, une incontinence d'urine, de la douleur, quelques troubles digestifs et de la fièvre.

3 août. — Après avoir chloroformisé l'enfant, M. Giraldès attire la tumeur au dehors et fait jeter sur son pédicule une ligature au-dessus de laquelle on sectionne la tumeur. Ayant porté le doigt dans la vessie, M. Giraldès rencontre d'autres masses fongueuses. Les jours suivants, l'enfant se plaint de souffrir sur le trajet de l'urèthre et à l'hypogastre.

10 août. — Excision d'une petite portion de polype.

17 août. — Un autre fragment mamelonné étant venu saillir

(1) D'après les notes recueillies par M. Thévenin et communiquées par M. Giraldès.

à l'extérieur, on l'excise. Il a les dimensions d'une noix et, au microscope, M. Hayem y découvre les éléments de la muqueuse vésicale et du tissu conjonctif.

18 août. — Inappétence, fièvre assez intense, douleurs au niveau de la région malade, tristesse. Ces phénomènes disparaissent vite. L'enfant est rendue à sa famille. M. Giraldès

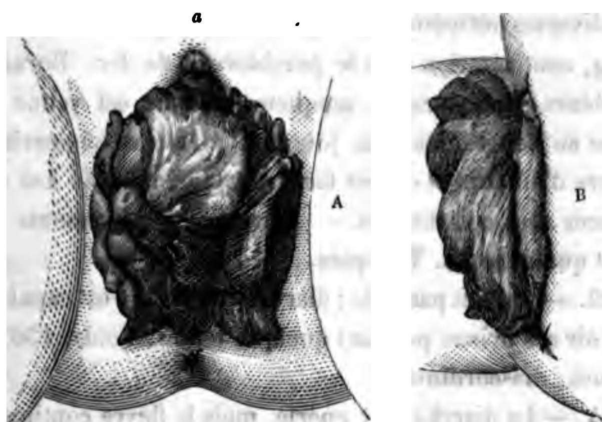


FIG. 49 et 50. — Tumeur polypeuse développée dans la cavité de la vessie, de l'urèthre, de nature fibreuse, chez une petite fille âgée de deux ans.

A, tumeur sortant par l'urèthre, vue de face. a, clitoris. B, tumeur vue de profil, demi-grandeur.

supposait avoir extirpé à peu près toutes les productions pathologiques. Il n'en était rien. En effet, le 11 novembre suivant, Marie Chass... revenait à l'hôpital. On constate alors les symptômes suivants : amaigrissement, pâleur des téguments, principalement à la face, qui devient cyanosée chaque fois que les douleurs habituelles s'accroissent. Ce phénomène s'observe à différentes reprises dans une même journée. — Pas d'appétit, soif vive, diarrhée liquide, copieuse. Insomnie, peau chaude, pouls à 160, incontinence d'urine.

13. — Outre les symptômes précités, on observe des vomis-

sements. M. Giraldès constate que, de nouveau, l'urèthre est obstrué, et le doigt, introduit jusque dans la vessie, trouve cette cavité pour ainsi dire tapissée de polypes.

16.—L'enfant est amenée à l'amphithéâtre où, après l'avoir chloroformisée, M. Giraldès essaye d'enlever le plus possible de masses polypeuses. (Dans la leçon, M. Giraldès a indiqué les diverses péripéties de l'opération.) Léger écoulement de sang, cautérisation avec le perchlorure de fer. Durant les douleurs expulsives, la muqueuse rectale est venue faire issue au dehors. Dans la journée, nouvelle hémorrhagie, légère d'ailleurs et qui se tarit spontanément. — Les souffrances sont continuelles. — Diarrhée, vomissements pendant quatre jours. Toniques.

22. — Appétit passable ; diarrhée ; l'enfant est capable de retenir ses urines pendant quelque temps. Pouls, 136. Toniques ; diascordium.

24. — La diarrhée est guérie, mais la fièvre continue. — Une nouvelle tumeur sort par l'urèthre et détermine une recrudescence des douleurs. Nuit passable. Toniques que la malade prend avec plaisir.

27. — Une tumeur grosse comme le poing, bosselée, violacée par places, pend entre les grandes lèvres. Elle est descendue à la suite d'efforts semblables à ceux de l'accouchement. — Affaiblissement extrême ; pouls petit, très-fréquent.

28. — Elle meurt à sept heures du matin.

Autopsie le 29 novembre à huit heures du matin. —Rien de particulier dans les *poumons*.—On découvre, dans le *ventricule droit*, un caillot blanchâtre, assez adhérent, se prolongeant dans l'artère pulmonaire.—Le *foie* a un aspect légèrement amyloïde. — Les *reins*, extérieurement, offrent des taches ecchymotiques, au niveau desquelles une coupe fait

voir de petits foyers violacés. En prolongeant l'incision jusqu'au hile, on trouve, dans les calices et les bassinets, un liquide puriforme, indice d'une *pyélite* double; la muqueuse de ces diverticulums est dépolie.

La tumeur, saillante entre les grandes lèvres, est enlevée avec les organes avoisinants. Dans les notes qui nous ont été remises les détails manquent relativement à sa description.

Examen microscopique par M. Hayem. — Amincissement de la muqueuse et chute de l'épithélium. Le tissu morbide, faisant corps avec la muqueuse, est composé de longs faisceaux entrecroisés, d'une petite quantité de substance amorphe et de vaisseaux peu nombreux. — Les faisceaux entrecroisés sont formés de corps fusiformes très-allongés, pâles, disposés parallèlement, envoyant des prolongements, analogues, en somme, à ceux du tissu fibreux. Les noyaux qui deviennent plus apparents par l'addition d'acide acétique, sont remplis de fines granulations graisseuses. La substance amorphe unissante présente des foyers d'imbibition et d'extravasation sanguines. Elle est rendue finement granuleuse par la présence de nombreuses granulations graisseuses très-petites. On rencontre, de plus, quelques gouttes de graisse. Les vaisseaux n'ont rien de spécial. — Un ganglion lymphatique, tuméfié et retiré du petit bassin, montrait simplement une multiplication des éléments normaux et une infiltration séro-albumineuse.

CINQUANTE ET UNIÈME LEÇON

DES CALCULS CHEZ LES ENFANTS.

MESSIEURS,

Nous avons actuellement dans nos salles deux enfants calculeux : un garçon âgé de cinq ans et demi, une fille âgée de huit ans et demi. Tous les deux sont à l'hôpital depuis le 13 décembre, et nous ne les opérons qu'aujourd'hui (janvier 1865). Aussi devons-nous, avant d'exposer à leur occasion l'histoire des calculs chez les enfants, vous faire part des circonstances qui ont fait retarder si longtemps l'opération.

Pour faciliter chez la petite fille les manœuvres opératoires, nous avions introduit dans l'urèthre, afin de le dilater, un crayon de *laminaria digitata*. Cette application a produit du ténesme, un spasme de l'urèthre et probablement la vulvite, avec engorgement des ganglions inguinaux dont elle est encore atteinte. C'est ici, pour ainsi dire, une complication due au traitement et qui peut survenir à toutes les époques de la vie. Partant, il n'est pas nécessaire de s'y arrêter plus longuement.

Mais des complications d'un ordre tout différent viennent parfois entraver et différer l'action du chirurgien. Le malade de la salle Saint-Côme nous en fournit un exemple : il a contracté une affection rubéolique, accident très-commun dans les hôpitaux, et en particulier dans nos salles souvent encombrées et où la ventilation est défectueuse.

Ces explications données, nous allons aborder la description de l'affection calculeuse chez les enfants, montrer ses différences selon le sexe, ses particularités cliniques, enfin insister sur son traitement.

Les calculs s'observent très-souvent chez les enfants. M. Guersant, mon prédécesseur, en a vu un grand nombre dans cet hôpital. Tous les pathologistes sont d'accord pour admettre que l'affection calculeuse prédomine dans l'enfance. Le docteur Prout rapporte que sur un total de 1256 calculeux opérés dans les hôpitaux de Bristol, Leeds et Norwich, 300 avaient moins de dix ans. Sur 6042 cas observés en France, en Angleterre et en Russie, Gross (de Philadelphie) en a noté 2334 chez des enfants de un à dix ans.

Sur 478 individus traités à l'hôpital de Norfolk et Norwich, pendant une période de quarante-quatre années, il y en avait 227 jusqu'à l'âge de quatorze ans.

Cette maladie semble prédominer dans certains pays; elle est très-commune en Perse, ainsi que le démontrent un travail de M. le docteur Tholozan, adressé à la Société de chirurgie, et un autre du docteur Pollak. M. Tholozan, qui a résidé longtemps en Perse, a publié un résumé de 156 opérations pratiquées par lui pendant huit années, de 1852 à 1860, et dont 118 sur des sujets au-dessous de quinze ans. L'assertion précédente, à savoir la prédominance de l'affection calculeuse dans quelques contrées, est surtout vraie pour ce qui concerne les enfants. Elle est commune dans le

Nord, en Angleterre et principalement dans le comté de Norfolk, en Hollande. En Amérique, au contraire, elle est rare dans divers États : le New-Jersey, la Nouvelle-Angleterre; rare aussi chez les hommes appartenant à la race nègre. L'alimentation, la misère, les habitudes, paraissent jouer un certain rôle dans sa production.

On rencontre même des calculs dès la naissance. A cette époque, comme je l'ai constaté, on trouve les bassinets quelquefois remplis de petits calculs composés d'acide urique. On observe souvent, ainsi que cela a été signalé par le professeur Schlossberger et confirmé par le docteur Martin (d'Iéna), les tubes urinifères gorgés de matière saline, ayant l'aspect de hachures, d'un jaune de chrome, occupant la place des tubes des pyramides. Je le répète, j'ai maintes fois constaté cela chez des enfants au moment de la naissance.

Nous n'insisterons pas, Messieurs, sur la composition chimique des calculs. Nous dirons seulement que, dans les cas qui nous occupent, l'urate de soude en est communément le principe dominant.

Malgré la fréquence de cette maladie chez les enfants on ne voit que très-exceptionnellement, comme chez les adultes et les vieillards, un nombre considérable de pierres dans la même vessie. J'ai pratiqué la taille chez un homme de soixante-dix ans, et j'ai extrait cinq gros calculs dont la masse s'élevait à 300 grammes : la vessie de ce malheureux était une véritable carrière. Je doute que des faits analogues existent dans l'enfance.

De plus, chez les petites filles, ainsi que chez les femmes, les calculs ont ordinairement pour origine un corps étranger. Récemment encore je vous en ai donné la preuve. Ayant enlevé un calcul chez une jeune fille de douze ans, j'ai trouvé

au centre une grosse épingle qui en formait le noyau.

Dans les deux sexes les *symptômes*, Messieurs, sont les mêmes. Au début, ils sont très-variables, fréquemment méconnus. On rattache les phénomènes indiqués par les parents à toute autre cause que la véritable, et l'on dirige les enfants vers les services de médecine. J'ai vu, il y a trois ou quatre ans, dans l'un des services médicaux de cet hôpital, une petite fille affectée d'une paraplégie liée, pensait-on, à une altération de la moelle. L'enfant était à l'hôpital depuis quelque temps lorsqu'un jour on vit poindre, à travers la vulve, un corps étranger dont on facilita l'expulsion : c'était un calcul qui s'était frayé un passage de l'urèthre dans le vagin. La paraplégie, puis les symptômes concomitants s'amendèrent et disparurent promptement.

D'une façon générale, on divise les symptômes en *fonctionnels* et *physiques*. Les plus notables, parmi les premiers, sont : 1° une vive *douleur* dans la miction, douleur qui, quelquefois, occasionne des désordres généraux, un affaissement, de la fièvre, etc., et, en outre, détermine des efforts dans la défécation tels qu'on observe parfois un prolapsus du rectum ; 2° du prurit au méat urinaire portant les enfants à se gratter et bientôt à se masturber. De là, des attouchements continuels produisant, chez les garçons l'allongement du prépuce, l'incontinence d'urine, des troubles de la nutrition, un affaiblissement général, etc.

Aucun de ces signes n'est absolu, l'incontinence d'urine entre autres, qui, dans l'enfance, constitue souvent une maladie primitive, sur laquelle l'attention du médecin n'est pas suffisamment fixée. Mais alors l'incontinence est nocturne, tandis que, s'il y a une pierre dans la vessie, elle est constante, existe aussi bien le jour que la nuit. Dans cette dernière condition elle est due à une sorte d'*irritabilité* de la

vessie, à l'hyperesthésie du col, qui modifient la constitution chimique des urines, celles-ci devenant troubles et laissant un dépôt blanchâtre d'urate de soude.

Quoi qu'il en soit, lorsque vous trouverez ces symptômes réunis, vous devrez, Messieurs, supposer l'existence d'un calcul et il sera prudent de pratiquer le cathétérisme. Alors seulement, d'après le résultat de cet examen on saura si l'on a affaire à un calcul ou à une maladie du col de la vessie.

L'exploration de ce réservoir n'est pas exempte de difficultés. Outre les contractions spasmodiques, dues à la vive sensibilité de l'urèthre, il peut arriver que l'on perçoive une sensation analogue à celle que fournirait un calcul, bien que la vessie soit vide. Cela dépend de ce que le contact de la sonde sur les parois vésicales, dans certains états de la vessie, ressemble à celui que donnerait le frottement d'un cartilage. Nulle confusion n'est possible si l'on a senti une fois le choc sec, pierreux, pour ainsi dire métallique, que l'on obtient s'il y a un calcul. Cette exploration, pour être complète, sera exécutée quand le malade aura été anesthésié. On évite par là les causes d'erreur et l'on supprime les contractions convulsives qui ont toujours un retentissement plus ou moins grave sur l'économie.

A ces moyens, il est avantageux de joindre le toucher rectal qui, dans beaucoup de cas, confirmera le diagnostic, et, de plus, permettra souvent de mesurer les dimensions du corps étranger.

L'affection calculeuse chez les enfants se complique quelquefois de désordres graves. L'urine est altérée dans sa composition, renferme des débris d'épithélium, des globules pyoïdes venant des reins ou de la vessie et indiquant une phlegmasie de ces organes, phlegmasie qui peut même remonter plus haut, gagner les bassinets (pyélite) ; de là une

sécrétion purulente, des douleurs lombaires, des frissons, de la fièvre, etc. En voici deux exemples.

1° Gouven... (Alphonse), âgé de treize ans, est entré le 26 janvier 1862, au n° 6 de la salle Saint-Côme, pour un calcul. Le 1er février je fis, après chloroformisation, une première tentative de lithotritie; quelques fragments calcaires furent rendus par les urines. Le 3, nous observâmes une fièvre intense, des douleurs vers la région iliaque gauche, des troubles gastriques : bouche pâteuse, soif vive, vomissements, garderobes difficiles. Le 4 et le 5, la miction restait toujours pénible. Le 7, les symptômes qui s'étaient un peu amendés redoublèrent d'acuité ; il y avait de vives souffrances du côté de la vessie, et la veille, à quatre heures, on avait noté un frisson suivi d'agitation. Le 8, un nouveau frisson fit prescrire du sulfate de quinine (0gr,25). Le 10, l'état général était inquiétant ; on notait des vomissements, des selles involontaires, de la somnolence, des douleurs dans les jointures. Le 11, les vomissements étaient continuels, et il y avait du délire nocturne; miction involontaire et goutte à goutte. Le 12, la prostration était complète, le facies déprimé, les pupilles contractées, la bouche extrêmement sèche, la fièvre ardente. L'enfant se plaignait de douleurs dans la poitrine, d'oppression. Le 13, la déglutition était impossible, la respiration était convulsive, la face cyanosée. L'enfant tomba dans le coma et mourut à trois heures du matin.

A l'autopsie, nous trouvâmes les reins volumineux, unis intimement à leurs enveloppes. Les bassinets, les uretères étaient dilatés. Dans tout le rein gauche et à la périphérie du rein droit il y avait des granulations tuberculeuses. Celui-ci renfermait, de plus, un foyer purulent très-étendu. L'épithélium des bassinets était détruit, la vessie petite,

raccornie, à parois épaisses. Elle contenait un calcul d'acide urique ayant environ 4 centimètres sur 2 et 1/2.

2° En 1864, j'ai eu dans la même salle un enfant de six ans, présentant tous les signes fonctionnels et objectifs de l'affection calculeuse. L'état de ses urines fit différer l'opération ; il succomba rapidement à une péritonite. La vessie était hypertrophiée, le rein droit complétement détruit par la suppuration. Ces deux exemples montrent qu'il faut tenir grand compte des modalités pathologiques, parce qu'elles conduisent à des indications diverses.

Le *diagnostic* étant posé il faut essayer d'apprécier les dimensions du calcul, à l'aide soit du toucher rectal, soit du lithotriteur qui donne plus de précision. Cela fait, il reste à procéder à l'opération. Deux méthodes opératoires peuvent être employées : la taille, la lithotritie. Quelle est, en général, dans les cas qui nous occupent, celle qu'il faut préférer ? La lithotritie, on l'a dit avec raison, est une des plus belles conquêtes de la chirurgie moderne ; elle a rendu et rend encore tous les jours de grands services. Mais, chez les enfants, c'est une question d'indication ; il importe de savoir laquelle de ces deux méthodes donne les résultats les plus favorables, celle en somme qui produit une mortalité moins grande. La *lithotritie* en général n'est pas une opération très-difficile ; toutefois la vessie, très-contractile à cet âge, rejette l'eau qu'on a injectée dans sa cavité, et l'instrument est obligé de manœuvrer à sec. Ceci ne serait pas un inconvénient aussi sérieux qu'il le paraît d'abord si l'on en croit quelques chirurgiens anglais très-distingués (et parmi eux M. H. Thompson), qui récemment ont vanté la lithotritie à sec, c'est-à-dire sans injection préalable, la disposition des instruments lithotriteurs étant d'ailleurs

telle qu'il n'y a pas de crainte que les parois de la vessie soient pincées.

Chez les enfants, la lithotritie donne lieu à quelques accidents. C'est, en première ligne, l'inflammation du péritoine dont les connexions avec la vessie sont plus étendues à cette époque de la vie que plus tard, parce que cet organe n'est pas encore descendu dans le lieu qu'il doit occuper, qu'il est comme hors du bassin. D'un autre côté, l'introduction dans la vessie d'instruments assez volumineux pour pulvériser les calculs n'est pas toujours facile, peut irriter le col de cet organe. Dans tous les cas, surtout lorsque le calcul est volumineux, elle ne peut se terminer en une seule séance, on est forcé d'y revenir à diverses reprises, autant de causes nouvelles d'irritation. Les fragments de calcul trop gros pour passer par le canal, viennent buter par leurs arêtes sur le col vésical et y déterminent des lésions suivies d'accidents convulsifs. On verra des exemples de ce genre dans un mémoire de Jobert, présenté à l'Institut : chez quelques malades le traitement dura plusieurs mois. Enfin, le séjour, dans le réservoir urinaire, de fragments rugueux produit souvent des troubles nerveux redoutables. A ces contre-indications de la lithotritie dans la période infantile de la vie, il faut ajouter qu'elle donne une mortalité plus grande : Guersant a enregistré 7 morts sur 40 lithotrities et 8 morts sur 104 tailles !

Chez les jeunes filles, et il en est de même pour les femmes, la lithotritie ne présente pas les mêmes contre-indications que dans le sexe masculin. Le canal de l'urèthre est court et très-dilatable, ce qui permet d'introduire facilement des instruments dans la vessie ; toutefois, l'opération ne se fait pas aussi aisément par suite de la longueur des instruments qui, en raison même de la rareté des calculs chez les

les femmes ou les jeunes filles, sont mal appropriés.

D'après ce que je viens de vous exposer, Messieurs, vous pouvez conclure que la lithotritie, chez les enfants, n'est applicable que dans des conditions particulières. Aussi je ne vous donne le conseil de pratiquer cette opération que dans les circonstances suivantes : 1° Lorsque le calcul a un très-petit volume et que sa présence ne s'accompagne pas d'une irritabilité de la vessie : elle peut alors être essayée, même chez des enfants de deux à trois ans. 2° La lithotritie doit être employée chez des enfants de treize à quinze ans dont la vessie est saine.

En revanche, la lithotritie sera rejetée quand la vessie est malade, quel que soit l'âge de l'enfant. Dans ces cas, c'est à la taille qu'il faudra s'adresser. Chez les enfants, la *lithotomie* donne d'excellents résultats : 1 décès seulement sur 17 ou même sur 20 ou 25 opérés au-dessous de douze ans, tandis que chez l'adulte on se considère comme favorisé si l'on n'a qu'un mort sur 5 ou 6 opérés. Les enfants guérissent vite.

Néanmoins, je le répète, la lithotritie devra être tentée chez les enfants ayant plus de treize ans, si rien de formel ne s'y oppose, parce qu'on évite une opération sanglante et ses suites, souvent si funestes dans nos hôpitaux.

Avant de vous faire connaître la valeur clinique des divers procédés de taille périnéale, et en particulier de celui que je compte mettre en pratique, je dois insister sur la jeune fille de la salle Sainte-Pauline. Vous vous souvenez, Messieurs, que, dans le but de frayer une voie au calcul, de l'extraire de la vessie sans opération sanglante, j'ai voulu dilater l'urèthre au moyen de la *laminaria digitata*. Or, en raison des accidents qui sont survenus, cette tentative ne doit pas être poursuivie et, d'un autre côté, nous ne devons

pas essayer la dilatation brusque avec le dilatateur à trois branches de Weiss.

La dilatation nécessite d'ailleurs un temps assez long et dans plusieurs circonstances on ne peut y avoir recours. Tel était le cas d'une petite fille de huit ans qui, en raison de l'irritation que déterminait le corps étranger sur le col de la vessie, se livrait à l'onanisme avec frénésie. Si, pour s'y opposer, on lui fixait les mains, elle se servait de ses cuisses qu'elle rapprochait l'une contre l'autre, ou encore de son talon. Il en résulta une hyperesthésie considérable des grandes lèvres, une susceptibilité extrême du système nerveux. Au plus léger examen, elle s'excitait, était prise de mouvements convulsifs. Ces accidents qui pouvaient amener assez rapidement la mort étaient une indication pressante pour intervenir, l'extraction de la pierre en faisant cesser l'irritation uréthrale, amendant l'état général et par là même étant capable de faire cesser l'onanisme.

Quoi qu'il en soit, Messieurs, deux méthodes d'opération s'offrent à notre choix : la taille, la lithotritie. Celle-ci peut être employée avec avantage, alors surtout que les calculs sont peu volumineux. Par suite, je le répète, de la grande dilatabilité de l'urèthre chez les jeunes filles, on peut aisément introduire un gros lithoclaste. Mais, lorsque les pierres sont volumineuses, lorsque, de plus, on observe cette irritation presque morbide des parties génitales, la taille est préférable.

Trois voies sont ouvertes au chirurgien pour enlever la pierre : 1° par l'hypogastre ; 2° par le vagin ; 3° par l'urèthre. La taille hypogastrique ou par le haut appareil est à peu près abandonnée ; on n'y fait appel que si les calculs ont une grosseur exceptionnelle.

La taille vaginale n'est pas dangereuse ; en revanche elle

a l'inconvénient de laisser une large brèche par où s'écoule l'urine. Il faut reconnaître, cependant, que depuis les perfectionnements apportés au traitement des fistules vésico-vaginales, la taille vaginale peut être pratiquée avec succès. Chez les jeunes filles, une circonstance doit la faire repousser ; c'est qu'elle nécessite la section de l'hymen.

L'extraction des calculs par l'urèthre s'effectue de diverses façons. En premier lieu, il y a la dilatation simple ou avec mouchetures du col. La dilatation du sphincter vésical, si elle n'est pas poussée trop loin et si le calcul est petit, constitue un bon procédé. L'exagère-t-on, on force le ressort musculaire et la malade conserve pendant assez longtemps, après l'opération, une incontinence d'urine. La dilatation avec incision du col procure des avantages assez satisfaisants. Après avoir dilaté l'urèthre, on pratique tantôt des mouchetures sur le col (Liston, Brodie), tantôt des incisions obliques comme le faisaient Albucasis, Colot, Guy de Chauliac. Cette méthode, que l'on appellerait avec plus de raison méthode de Colot, car elle n'est que mentionnée dans Albucasis, doit être rejetée parce qu'elle oblige à des délabrements assez considérables. En effet, dans l'espace vestibulaire, de chaque côté de la vulve, se rencontrent des plexus veineux très-développés, de véritables corps caverneux, et, le bistouri les intéressant fatalement, il y a des hémorrhagies.

Une autre modification de ce procédé, Messieurs, est due à Antoine Dubois : elle consiste à fendre l'urèthre vers la partie supérieure. En opérant ainsi, on coupe des organes qui sont moins vasculaires que ceux qui sont atteints dans la variété précédente. A l'époque où Antoine Dubois conseillait ce manuel opératoire, la disposition anatomique des vaisseaux compris entre le clitoris et l'urèthre était moins

bien connue qu'aujourd'hui. Ces vaisseaux, à la vérité, médiocrement importants chez les jeunes filles, donnent néanmoins un écoulement de sang assez abondant.

Lisfranc préférait la *taille vestibulaire*. Il ouvrait la vessie transversalement au-dessus de l'urèthre. Ce procédé est très-ancien ; Celse l'indique. Je le regarde comme très-mauvais.

Voici maintenant ce que je me propose de faire dans le cas actuel. Je vais introduire une pince à trachéotomie dans le canal de l'urèthre, afin de le dilater. Je me servirai de la pince à trachéotomie, car je pense que, pour obtenir l'effet qu'on désire, il n'est pas besoin de la pince dilatatrice de Weiss, etc. A la rigueur une pince à pansement ou un petit spéculum à trois valves suffisent. Cela fait, sur une sonde cannelée ou sur un cathéter, je conduirai un bistouri boutonné sur lequel j'inciserai transversalement, en dehors, le col de la vessie, de façon que mon doigt puisse pénétrer dans cette cavité. Si je n'y parviens pas, je ferai une seconde incision du côté opposé, et même en haut si c'est indispensable. Enfin, à l'aide d'une pince à polypes, ou d'une tenette, j'essayerai d'extraire le calcul. S'il est trop gros, je chercherai à l'écraser. Ce genre de taille, je le répète, n'est pas suivi, en général, d'accidents graves.

— L'opération a été pratiquée comme nous venons de l'indiquer. M. Giraldès a retiré un calcul mesurant 4 centimètres dans son plus grand diamètre et 2 dans le plus petit. La jeune fille a guéri. Seulement, durant quelque temps, elle a conservé une incontinence d'urine. Celle-ci à son tour a disparu et l'enfant, à sa sortie, était tout à fait rétablie.

B.

CINQUANTE-DEUXIÈME LEÇON

DES CALCULS. — CHOIX DES MÉTHODES OPÉRATOIRES.

MESSIEURS,

Dans une précédente séance, à l'occasion de deux enfants atteints de calculs de la vessie, une petite fille et un garçon, je vous ai décrit les symptômes de l'affection calculeuse chez les enfants, et j'ai dû nécessairement examiner laquelle des deux méthodes opératoires, la lithotritie et la lithotomie, devait être préférée dans le jeune âge. Je vous ai dit les motifs qui, d'une manière générale, me faisaient choisir la taille.

Aujourd'hui je vais opérer le garçon de la salle Saint-Côme; mais, auparavant, je vous entretiendrai des différents procédés de taille et je vous indiquerai celui qui, dans l'espèce, doit être utilisé. Je ne vous parlerai pas de la partie historique de la question, ressassée avec plus ou moins de précision dans les livres classiques, ni des phases par lesquelles la lithotomie a passé pour atteindre au degré de perfectionnement où nous la trouvons actuellement. Ces détails, dont je ne conteste pas, du reste, l'importance,

nous éloigneraient de l'étude clinique, la seule ici qui mérite de nous préoccuper. J'aborde donc l'exposé des procédés opératoires applicables chez les enfants.

On peut arriver dans la vessie : 1° par l'hypogastre; 2° par le périnée; 3° par le rectum. Ces trois voies ont donné naissance à trois méthodes opératoires : la *taille hypogastrique*, la *taille périnéale*, et la *taille recto-vésicale*.

La *taille hypogastrique* — haut appareil — est une méthode exceptionnelle en particulier chez les enfants. Aussi est-il inutile de nous en occuper maintenant. La *taille périnéale* comprend une série de procédés nombreux. C'est à elle que journellement on s'adresse, et elle mérite de nous arrêter d'une manière spéciale. Elle se subdivise en taille médiane, oblique ou latéralisée, bilatérale, médio-latérale, quadrilatérale.

En se servant de la première, on pénètre dans la vessie en suivant le plan médian du périnée; avec la seconde, on parvient dans la cavité vésicale d'après un plan oblique faisant un angle plus ou moins ouvert avec le raphé; dans la troisième, ou taille bilatérale, le raphé est coupé par une incision curviligne d'une étendue variable; dans la quatrième, taille médio-latérale, on atteint la vessie par une incision médiane et une ou deux incisions latérales, perpendiculaires à la première; dans la cinquième, taille quadrilatérale, les incisions sont disposées en forme de rayons partant du plan médian. La taille prérectale, préconisée par M. Nélaton, réclamée par M. Demarquay, n'est qu'une variété de la taille bilatérale. Enfin, pour terminer cette énumération, je vous indiquerai simplement la taille recto-vésicale ou de Vacca.

Avant, Messieurs, de vous faire connaître la valeur clinique de ces procédés, en tant qu'ils concernent les enfants, afin de mieux vous en montrer les avantages et les défauts,

je crois utile de vous rappeler les notions d'anatomie chirurgicale à la faveur desquelles il est possible au chirurgien de pratiquer la lithotomie avec méthode et sécurité.

La *vessie*, logée dans la cavité pelvienne, est séparée de l'extérieur par l'arcade et la symphyse du pubis, et par une aponévrose qui ferme l'espace circonscrit par les branches montantes de l'ischion et désignée sous les noms de ligament de Carcassonne, d'aponévrose profonde du périnée. Cette membrane, d'une structure complexe, contracte des relations intimes en dedans avec la vessie et la prostate, en dehors avec l'urèthre et les organes qui entrent dans la composition du périnée. A sa partie moyenne, cette aponévrose livre passage à l'urèthre qui, après l'avoir traversée, se complique d'un renflement veineux considérable, le bulbe de l'urèthre. Les lithotomistes se sont de tout temps beaucoup préoccupés de cet organe, qu'ils regardaient comme un écueil redoutable dans l'opération de la taille. Le *bulbe de l'urèthre* contracte des rapports importants avec l'aponévrose profonde : il est plaqué, pour ainsi dire, sur elle et maintenu par un léger fascia dérivé de la membrane fibreuse. A son niveau, il communique avec les plexus veineux prostatiques. Les corps caverneux, détachés de chaque côté, réunis sur la ligne médiane, viennent recevoir l'urèthre à leur partie inférieure.

En arrière et sur la ligne médiane, se trouve la pointe du coccyx, donnant attache aux ligaments ischio-coccygiens, lesquels contribuent à former le losange périnéal. Une ligne menée de chaque ischion à l'autre divise le périnée en deux triangles : l'un, antérieur, comprenant l'aponévrose profonde et le bulbe de l'urèthre ; l'autre, postérieur, contenant l'ouverture anale et les fosses ischio-rectales.

Un appareil musculaire compliqué, une série de gaines

aponévrotiques, des artères et des veines importantes, des nerfs, séparent en divers compartiments la région du périnée. Les muscles sont : le bulbo-caverneux sur la ligne médiane, les ischio-caverneux sur les parties latérales, le sphincter de l'anus autour de l'ouverture anale. Ce dernier est constitué par des anses musculaires qui, naissant du sommet du coccyx, s'entrecroisent au devant de l'anus, s'unissent partiellement avec le muscle bulbo-caverneux et se terminent latéralement par deux faisceaux musculaires, les muscles transverses du périnée. Ceux-ci s'insèrent sur les ischions et forment, à proprement parler, la base du triangle périnéal antérieur.

La région moyenne de ce triangle est occupée, Messieurs, par le bulbe de l'urèthre avec les muscles correspondants. De chaque côté du bulbe marchent des artères dont le volume et les anomalies varient beaucoup. Aussi, durant l'opération, peuvent-elles être lésées et occasionner une hémorrhagie grave. De ces artères, les principales, fournies par la honteuse interne, sont : les artères bulbeuse et transverse du périnée, l'artère dorsale de la verge, celle des corps caverneux. La position de ces vaisseaux, leur distribution, leur calibre, méritent d'être pris en sérieuse considération. Pour compléter ce qui a trait à l'élément vasculaire, signalons la présence des veines satellites, quelquefois très-développées.

Le système musculaire du périnée se trouve renfermé dans des gaînes aponévrotiques, dérivant toutes de l'aponévrose profonde ; tous ces muscles sont recouverts par l'aponévrose superficielle du périnée, sur laquelle reposent le *fascia superficialis*, une couche de graisse et le derme.

La vessie et la prostate ont, avec l'aponévrose profonde, des liens intimes qu'il est utile de vous rappeler. Le col vési-

cal et la prostate sont enfermés dans un système de fascia, constituant une espèce de capsule, indiquée, en 1812, par Colles (de Dublin) et très-bien décrite par M. Denonvilliers. Ce système se continue aussi avec la partie interne de l'aponévrose profonde du périnée. Quant à la prostate elle-même, elle est renfermée dans une sorte de loge aponévrotique, laquelle se confond latéralement avec l'aponévrose pelvienne et, en arrière, avec la capsule des vésicules séminales. De plus, elle donne attache aux fibres longitudinales du rectum. Il importe de vous souvenir, Messieurs, que, dans l'opération de la taille, l'incision de la prostate *ne doit jamais* dépasser la capsule aponévrotique qui l'enveloppe.

Pour arriver dans la vessie, pour frayer un chemin aux calculs, il faut traverser le périnée, ouvrir l'urèthre au point où ce canal traverse le ligament de Carcassonne, diviser ce ligament, le col de la vessie et la prostate; en un mot, il faut faire une profonde incision dont l'ouverture interne aboutisse au réservoir urinaire, l'externe répondant au périnée.

D'après les notions anatomiques que je viens de vous exposer, vous pouvez vous rendre compte des différentes couches de tissus que le bistouri doit intéresser et apprécier l'étendue qu'il convient de donner à l'incision soit de la prostate, soit du col de la vessie. Si maintenant on applique ces notions aux procédés de taille que je vous ai indiqués, on s'aperçoit que, dans la taille médiane, l'incision vésicale portée au maximum est plus petite que celle de la taille latéralisée, et celle que l'on pratique dans celle-ci inférieure à l'incision nécessaire dans la taille bilatérale.

En conclurez-vous que le procédé de la taille bilatérale, donnant une ouverture vésicale plus large que toutes les

autres, est le procédé par excellence, celui qui mérite la préférence? L'expérience clinique répond négativement, que l'on considère la question soit au point de vue de l'âge adulte, soit, ce qui nous intéresse plus particulièrement ici, au point de vue de l'enfance. L'expérience et les succès de Cheselden, de Martineau (de Norwich), démontrent qu'il est mauvais de faire à la vessie de grandes ouvertures, et que, dans la lithotomie, on doit s'attacher à faire de petites incisions, si l'on veut obtenir d'heureux résultats. Ce point établi, à savoir l'utilité des petites incisions, sauf à les agrandir, si cela est indispensable, par un artifice très-simple que je vous décrirai tout à l'heure, la taille bilatérale, par conséquent, se trouve repoussée pour faire place aux tailles médiane et latéralisée.

Vous comprenez, Messieurs, que le peu d'étendue des incisions internes est une condition susceptible de favoriser remarquablement la cicatrisation. Cette règle générale, dans la pratique infantile, reçoit une entière et complète confirmation. Ainsi, sur trente et une opérations de taille sur des enfants âgés de moins de seize ans, j'ai toujours eu à m'applaudir d'avoir suivi le précepte de Cheselden, de m'être abstenu de faire appel à la taille bilatérale et, au contraire, d'avoir employé la taille latéralisée. Ce procédé de lithotomie m'a permis néanmoins d'extraire de la vessie des calculs volumineux, mesurant 4 et même 5 centimètres dans leur plus grand diamètre, et cela sans difficulté notable. Donc, selon moi, la taille *latéralisée* est bien supérieure à la taille *bilatérale*.

Un mot sur la taille médiane. Chez les adultes, elle trouve son application bien légitime, à la condition toutefois d'avoir recours à un auxiliaire important, la tenette à écrasement. Quand il s'agit des enfants, ce procédé est moins fré-

quemment indiqué. On pourra s'en servir lorsqu'on aura affaire à des enfants de treize à seize ans et portant de gros calculs, et alors, je le répète, il faudra invoquer le secours de la tenette, instrument précieux qui, permettant de fragmenter les calculs, rend inutile une large incision. A part les circonstances que je viens d'énumérer, c'est, en résumé, la taille *latéralisée*, de beaucoup supérieure aux tailles *bilatérale* ou *prérectale*, que je vous conseille d'employer chez les enfants calculeux.

B.

CINQUANTE-TROISIÈME LEÇON

DES CALCULS. — DESCRIPTION DE LA TAILLE.

Messieurs,

Pour terminer l'histoire des calculs vésicaux, il me reste à vous décrire l'opération que vous m'avez vu pratiquer à maintes reprises, à savoir, la *taille* ou la *lithotomie*. Je me sers ordinairement à cet effet des instruments suivants : 1° d'un *cathéter* cannelé, très-recourbé, presque à angle droit; 2° d'un *bistouri* convexe et pointu, avec lequel j'incise le périnée et ponctionne l'urèthre; 3° d'un *lithotome* caché simple, pour diviser la vessie et la prostate; 4° du doigt que j'introduis à ce moment dans la plaie, excellent conducteur sur lequel je glisse la tenette, destinée à charger et à extraire le calcul. Ces instruments peu nombreux suffisent pour mener l'opération à bonne fin.

Pourquoi donc, me demanderez-vous, cette variété, cette richesse instrumentale qu'on étale partout et dont nos collections regorgent? Quelques-uns de ces instruments, répondrai-je, ont été imaginés à une époque où la lithotomie n'était pas établie sur des bases rationnelles; les autres

ont été inventés de nos jours par des personnes qui n'avaient jamais ou rarement pratiqué la taille, et sous prétexte de parer à des circonstances qui ne se présentent point. Aussi n'avons-nous pas à nous en occuper. Je dois surtout vous parler des instruments qu'on emploie le plus généralement, et vous indiquer quelques-unes des modifications que les chirurgiens y ont apportées.

En premier lieu vient le *cathéter*, instrument indispensable dont on a changé la courbure. Aston Key l'avait rendu presque droit (fig. 51, n° 1); Andrew Buchanan (de Glascow), l'a coudé à angle droit (fig. 51, n° 2). Ce dernier chirurgien a, de plus, fait porter la rainure sur l'un des côtés. Quelques opérateurs, voulant faire du cathéter un instrument de précision, y ont ajouté une branche en forme de compas, laquelle, en se fermant, s'engageait, à travers les tissus, dans la cannelure de l'instrument. Je me suis à peu près constamment servi d'un cathéter courbé presque à angle droit, disposition qui permet de reconnaître l'instrument plus commodément, au fond de la plaie du périnée.

Un mot, Messieurs, du *bistouri*. Il a pour objet, ici, de diviser les tissus du périnée et de ponctionner l'urèthre. Je prends ordinairement un bistouri convexe et pointu. Les chirurgiens anglais font encore, avec cet instrument, la section du col de la vessie. J'apprécierai tout à l'heure cette pratique.

Quant au *lithotome*, il est destiné à couper le col de la vessie et la prostate. Les Anglais et les Allemands exécutent généralement ce temps de l'opération avec le bistouri. De là des formes variées données à cet instrument. Vous trouverez les bistouris de Langenbeck, de Hunter, Blisard, Brodie, etc. Pendant longtemps on a eu recours, dans le même but, au *gorgeret* qui, lui aussi, a revêtu successivement des

formes diverses : tels sont les gorgerets de Scarpa, de Cline, d'Hawkins, etc. Ces instruments sont communément tranchants et divisent les tissus non pas de dedans en dehors,

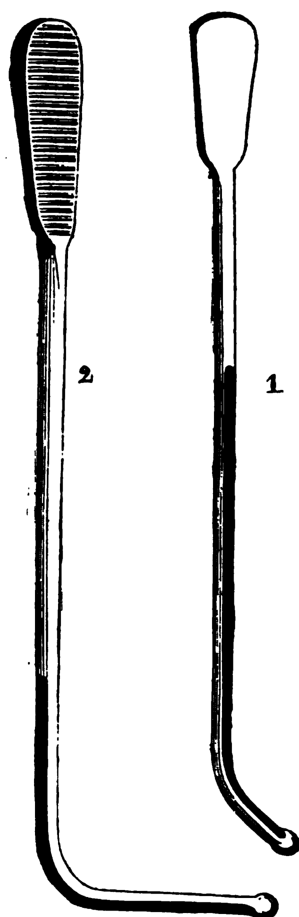


Fig. 51.

mais bien de dehors en dedans. Je les regarde comme de mauvais instruments et capables d'occasionner de graves mécomptes, ainsi que cela est arrivé entre les mains de Roux.

Aussi, malgré le perfectionnement apporté récemment à la confection du gorgeret par M. Hutchinson, je ne vous conseille pas de vous en servir.

Le lithotome, et vous l'avez constaté vous-mêmes à plusieurs reprises, a parfaitement fonctionné. Vous êtes donc en droit de me demander s'il y a un avantage absolu à se servir du lithotome plutôt que du bistouri. Le premier de ces instruments permet de donner à l'incision du col de la vessie une étendue dont l'opérateur peut, pour ainsi dire, répondre, en d'autres termes, de faire la taille d'après les règles posées par Cheselden. Le bistouri, au contraire, lorsqu'on n'a pas l'habitude de l'employer dans la lithotomie, donne à l'opération plus d'incertitude. Reconnaissons, toutefois, qu'il est possible de pratiquer la taille avec cet instrument : c'est une affaire de choix et d'habitude.

Sur 38 opérations de taille, 31 faites chez des enfants, 7 chez des adultes, j'ai toujours eu recours au lithotome. Je ne puis donc que vous engager à suivre mon exemple, tout en vous recommandant de vous exercer sur le cadavre au maniement du bistouri dans la taille, car les circonstances vous obligeront peut-être à vous en servir.

D'autres instruments sont encore nécessaires, entre autres les tenettes. Pour les introduire dans la vessie, on fait généralement usage d'un instrument conducteur, le bouton à crête ou le gorgeret conducteur. Le *bouton* est une espèce de stylet terminé à un bout par une curette, à l'autre par un bouton, et pourvu, dans la plus grande partie de sa longueur, d'une crête saillante sur laquelle doit glisser la tenette. Vous avez vu, Messieurs, que mon doigt, placé dans la plaie, a parfaitement suppléé les instruments conducteurs. Je ne saurais trop vous conseiller d'agir ainsi ; non-seulement vous introduisez la tenette avec plus de préci-

sion, mais encore il vous est loisible de vous rendre compte de l'étendue de la plaie vésicale et, au besoin, de la dilater.

En quoi consistent les *tenettes?* Ce sont des espèces de pinces ayant pour but de saisir la pierre, de l'amener au dehors et, s'il le faut, de la briser. La forme des tenettes a

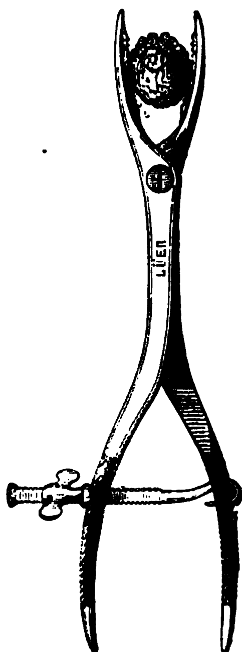


Fig. 52.

beaucoup varié. Celles dont on fait usage aujourd'hui sont légères et très-maniables.

Récemment, afin de faciliter le broiement des calculs dans la vessie, et de les faire sortir par une petite ouverture, on a imaginé un instrument dont les branches peuvent être serrées au moyen d'une vis et briser de la sorte les calculs. On l'appelle *tenette à écrasement* (fig. 52). N'ou-

bliez pas, Messieurs, à l'occasion, ce précieux auxiliaire.

Pour compléter ce qui a trait à l'appareil instrumental, je dois vous signaler la *canule à chemise*, que l'on pousse dans la plaie avec l'intention de comprimer ses parois et d'arrêter l'écoulement du sang s'il y a hémorrhagie.

J'aborde maintenant le point capital de cette leçon. Comment faut-il pratiquer la lithotomie latéralisée ? Cette opération comprend les temps suivants :

1° Position du malade et des aides ;
2° Introduction du cathéter ;
3° Incision du périnée ;
4° Exploration et ponction de l'urèthre ;
5° Introduction du lithotome, incision de la vessie ;
6° Introduction du conducteur et des tenettes ;
7° Chargement et extraction de la pierre.

1° *Position du malade et des aides.* — Le malade, préalablement anesthésié, sera placé sur le bord d'un lit à la hauteur du chirurgien, de façon que le siége déborde complétement (fig. 53). Quatre aides sont nécessaires : deux pour maintenir les membres, un pour immobiliser le cathéter, enfin un autre pour donner les instruments. Les membres inférieurs sont fléchis et écartés, les genoux appliqués contre la poitrine de l'aide, fixés dans cette position par l'avant-bras croisé au devant de la jambe ; la main libre soutient le pied de l'opéré. L'aide chargé du cathéter est à droite, au niveau du bassin, et doit suivre rigoureusement les instructions de l'opérateur.

2° *Introduction du cathéter.* — Après avoir introduit l'instrument dans la vessie, on s'assure de nouveau de l'existence du calcul. Cela fait, le cathéter est disposé de façon que le corps et sa plaque soient parallèles à l'axe

du tronc. On le confie ensuite à l'aide en lui recommandant de le tenir immobile, sans l'abaisser, ni le relever, ni l'incliner à droite ou à gauche, le moindre mouvement pouvant susciter de nombreux embarras.



Fig. 53.

A. Position de l'opéré; la ligne au devant de l'anus indique le siége et la direction de l'incision périnéale. — B. Direction de l'incision : dans la taille médio-latérale. — C. Direction de l'incision dans la taille bilatérale.

3° *Incision du périnée.* — L'opérateur, placé devant le périnée, introduit dans le rectum l'index de la main gauche, reconnaît la position du cathéter dans la vessie. Puis, avec le pouce réuni à l'indicateur tenu dans le rectum, il pince la marge de l'anus, l'attire en bas, et tend ainsi la peau du périnée. L'aide chargé du cathéter relève les bourses avec la main restée libre. Alors le chirurgien enfonce la pointe du bistouri, tenu entre le pouce et l'index, à 2 ou 3 millimètres à droite du raphé, et à un centimètre au-dessus de la marge de l'anus. Baissant le manche du bistouri, il incise le périnée en contournant l'anus et suivant une légère

courbe qui se termine au tiers interne d'une perpendiculaire menée de l'anus à l'ischion.

Dans les livres de médecine opératoire, on conseille de commencer l'incision du périnée à quelques millimètres à gauche du raphé et non à droite, comme je viens de vous l'indiquer. En procédant selon les livres classiques, on parvient plus difficilement sur le cathéter, et le doigt ira tout d'abord buter contre les branches montantes de l'ischion, accident qui pourra susciter quelque embarras à un opérateur novice. En commençant, au contraire, l'incision périnéale à droite du raphé, on divise forcément les tissus du plan médian, on va directement à l'urèthre. La traction exercée sur la marge de l'anus écarte les bords de la plaie et permet d'arriver sans difficulté sur le bulbe de l'urèthre, de l'attaquer le plus possible en arrière. Je sais bien que, pour obvier à ces inconvénients, on a recommandé d'incliner la plaque du cathéter à droite, afin de rendre sa courbure plus appréciable à gauche. Mais, grâce au procédé que je préfère, je vous l'affirme par expérience, vous arriverez avec plus de sûreté au but.

Les parties profondes du périnée sont divisées en suivant un plan oblique, dirigé de bas en haut, d'avant en arrière, et allant atteindre le bulbe de l'urèthre. Chez les enfants maigres, il est aisé de tomber du premier coup, par ponction, sur la cannelure du cathéter. Toutefois, Messieurs, ce sont là des coups de théâtre, des imprudences, des jongleries chirurgicales que l'on exécute toujours au détriment du malade. Ne jouez jamais un pareil jeu. D'ailleurs quelle importance clinique peut-il y avoir à ce qu'une opération de taille dure quelques minutes de plus ou de moins? La guérison du malade sera-t-elle plus certaine, plus prompte? Assurément non.

4° *Exploration et ponction de l'urèthre.* — Les parties molles incisées, il importe d'explorer l'urèthre, de reconnaître le cathéter. A cet effet, le doigt indicateur gauche est porté au fond de la plaie et cherche la position de l'instrument. Pour ce temps de l'opération, le chirurgien saisit la plaque du cathéter avec la main droite et, par des mouvements combinés, il transmet au doigt placé dans la profondeur du périnée, les oscillations de l'instrument. Alors l'ongle de l'indicateur, déprimant et enfonçant les tissus de l'urèthre dans la cannelure du cathéter, servira de conducteur à la pointe du bistouri. Le cathéter est de nouveau confié à l'aide. L'opérateur, prenant son bistouri comme une plume à écrire, glisse la pointe sur l'ongle du doigt, et incise l'urèthre. Le frottement de l'extrémité du bistouri dans la cannelure indique que ce temps de l'opération est achevé.

Je dois m'arrêter un instant sur un des points de l'opération qui exige toute votre attention. Il a longtemps préoccupé et préoccupe encore tous les chirurgiens. Voici en quoi il consiste : Y a-t-il danger à blesser le bulbe de l'urèthre, et cette lésion à laquelle on attribue communément les dangers de la lithotomie, peut-elle être évitée? La lithotomie chez l'adulte est assez souvent suivie d'accidents qu'on rattache souvent à la blessure du bulbe de l'urèthre, lequel est très-développé à cette époque de la vie de même que chez le vieillard. Pour éviter cet écueil redoutable, les chirurgiens ont imaginé des procédés à la faveur desquels on ne courrait aucun risque. Telles sont, par exemple, les tailles bilatérale et prérectale. On a même été plus loin. On a dit qu'avant d'ouvrir l'urèthre, il fallait disséquer la pointe du bulbe, la rejeter de côté. Pour juger la valeur de toutes ces assertions, je pense

convenable de revenir sur les rapports du bulbe avec l'aponévrose profonde du périnée. Cet organe, à toutes les phases de la vie, est comme plaqué sur la membrane fibreuse dont je viens de parler : il y est fixé, pour ainsi dire, par un *fascia* qui en dérive. En outre, il communique, à travers cette aponévrose, avec les réseaux veineux qu'elle renferme et ceux du col de la vessie. Or, cette disposition, cette connexion intime avec l'aponévrose profonde fait qu'il est difficile de ne point toucher le bulbe dans l'opération de la taille. On peut même avancer qu'il est impossible de tourner cette difficulté.

Le problème se résume donc à ceci : attaquer l'urèthre le plus près qu'il se pourra de l'aponévrose, afin d'entamer le bulbe dans la longueur la plus petite. Les chirurgiens, convaincus sans doute, qui affirment exécuter la lithotomie sans avoir à enregistrer ce léger accident, ne se sont probablement pas rendu compte de ce qu'ils faisaient, ou bien n'ont jamais pratiqué cette opération sur le vivant. Je ne crains point de vous affirmer, Messieurs, que dans la lithotomie on blesse constamment le bulbe de l'urèthre. Sur trente-huit opérations de taille que j'ai pratiquées, je suis convaincu qu'il en a toujours été ainsi, et malgré cela, je n'ai jamais vu d'accident produit par cette lésion. Laissez donc de côté tous les expédients préconisés pour obvier à ce prétendu inconvénient, expédients de nature à compliquer une opération sans aucun bénéfice.

5° *Introduction du lithotome, incision de la vessie.* — L'urèthre ouvert sur la cannelure du cathéter, le chirurgien saisit le lithotome, s'assure qu'il présente l'écartement voulu, et l'introduit dans la plaie, la convexité étant dirigée en bas. La languette terminale de l'instrument glissant sur

l'ongle de l'index resté en place, fixée sur le cathéter, pénètre dans l'urèthre. Le frottement des deux instruments l'un contre l'autre avertit que le lithotome est dans le canal. Alors, de la main gauche l'opérateur s'empare de la plaque du cathéter, l'abaisse, et, par un mouvement combiné, il pousse, glisse le lithotome sur la cannelure du cathéter jusque dans la vessie. Immédiatement le cathéter est enlevé et la main, appliquée sur le ressort du lithotome, écarte la lame et amène l'instrument au dehors, en coupant les tissus obliquement et en bas, et toujours dans le même plan. L'issue de l'urine indique que la vessie est ouverte.

6° *Introduction du conducteur.* — Je vous engage, Messieurs, à substituer au gorgeret conducteur, au bouton, etc., votre doigt indicateur gauche. En effet, l'épaisseur du périnée, chez les enfants, vous permet d'enfoncer le doigt dans la plaie, jusque dans la vessie, et vous facilite l'exploration. Aussitôt le lithotome retiré, introduisez vivement le doigt dans le réservoir urinaire.

7° *Introduction des tenettes, chargement de la pierre.* — Sur la face palmaire du doigt placé dans la plaie, on fait glisser les tenettes. Lorsqu'elles sont dans la vessie, on saisit de chaque main les branches de l'instrument, on les écarte en cherchant, par un mouvement de rotation, à saisir le calcul. Est-il trop volumineux, comparativement à l'ouverture des parties, son passage à travers la plaie vésicale est-il capable de produire des délabrements? Alors servez-vous de la tenette à écrasement et brisez le calcul. Cet instrument vous fait-il défaut? Introduisez une seconde fois l'index dans la vessie, dilatez doucement la plaie, et, au besoin, faites sur les bords de très-légères mouchetures, rayonnant dans tous les sens autour de l'incision vésicale. Grâce

à cet artifice opératoire, et en exerçant de légères tractions, un calcul assez gros franchira sans difficulté l'ouverture de la vessie. Rappelez-vous surtout que ces tractions exécutées pour amener le calcul à l'extérieur, doivent être faites avec beaucoup de ménagement.

L'opération terminée, épongez la plaie avec soin et, avant de recoucher l'enfant dans son lit, attendez quelques instants, crainte d'accident, d'hémorrhagie. Si, cependant, par la plaie, il s'écoulait du sang en assez grande abondance, assurez-vous, avant d'agir, de sa nature et de son origine. L'hémorrhagie est-elle veineuse? Introduisez dans la plaie la canule à chemise, remplissez-la avec de la charpie râpée, mouillée dans le baume du Commandeur, et enfin, appliquez sur le périnée des compresses d'eau froide. Ces moyens combinés suffisent ordinairement pour arrêter le sang.

Vous obtiendrez encore le même résultat en plaçant dans la plaie une baudruche que vous distendrez avec de l'eau froide. Vous avez de la sorte un appareil analogue au dilatateur d'Arnott.

Dans le cas où l'hémorrhagie est artérielle, il faut examiner le point qui fournit le sang, lier le vaisseau, soit avec une pince à ligature profonde ou bien avec un fil porté sur une aiguille montée. Quelquefois cette ligature est difficile, laborieuse, exige une grande patience.

Après l'opération, n'oubliez pas, Messieurs, de surveiller attentivement l'état du malade. Si le ventre devient douloureux, donnez chaque jour un bain complet, faites des fomentations abdominales, des frictions avec l'huile de jusquiame, et administrez toutes les trois heures des pilules de 2 à 3 centigrammes d'extrait d'opium. Maintenez le ventre

libre, alimentez soigneusement votre petit opéré, et procurez-lui toutes les distractions habituelles à son âge. Par ces attentions, cette surveillance méthodique, vous obtiendrez presque toujours de bons résultats.

B.

CINQUANTE-QUATRIÈME LEÇON

DE LA PÉRIOSTITE PHLEGMONEUSE DIFFUSE.

MESSIEURS,

A différentes reprises, vous avez pu observer dans nos salles des exemples d'une maladie intéressante à bien des égards, la *périostite phlegmoneuse diffuse*, et vous avez dû vous étonner de ne pas en entendre l'histoire. Je vais, aujourd'hui, combler cette lacune et vous entretenir de plusieurs enfants entrés à l'hôpital durant cette année et les années précédentes.

La périostite phlegmoneuse diffuse a reçu des dénominations multiples : *abcès sous-périostiques* (Chassaignac), *périostite aiguë*, *périostite phlegmoneuse* (Schutzenberger), *ostéo-périostite périarticulaire* (Gamet). On l'a encore désignée sous les noms d'*ostéo-myélite* (Chassaignac), d'*ostéite épiphysaire* (Gosselin), d'*ostéo-myélite spontanée diffuse*. Ces appellations ont été données par les chirurgiens tantôt à la maladie elle-même, tantôt à des modalités pathologiques qui n'avaient avec elle qu'une médiocre analogie. Cela

tenait à ce qu'ils n'avaient pas vu de séries complètes, mais des faits isolés constituant, pour ainsi dire, des chaînons interrompus. Aussi n'ont-ils pu suivre le développement continu des diverses modifications de la maladie et en saisir l'ensemble. Avec le professeur de Strasbourg nous adopterons le nom de *périostite phlegmoneuse diffuse*, qui répond le mieux à la réalité. En effet, l'ostéo-myélite de M. Chassaignac, l'ostéite épiphysaire de M. Gosselin, ne se rapportent qu'à des points de la maladie ou à des lésions consécutives. De plus, dans beaucoup de descriptions, il règne une confusion regrettable. On n'a pas séparé les cas qui concernent les adultes de ceux qui se rapportent aux enfants, ceux-ci caractérisant particulièrement la maladie. On a également mélangé les faits ayant une origine spontanée à ceux qui sont dus au traumatisme, etc. Dans ces derniers temps, les faits ont été mieux étudiés et classés plus méthodiquement. Après les grandes campagnes d'Italie et d'Amérique, on a rassemblé des documents importants sur l'ostéo-myélite consécutive aux traumatismes étendus. Kydell, entre autres, a beaucoup contribué à éclairer cette question (1) et, par contre-coup, l'histoire de la périostite phlegmoneuse.

Un mot d'*historique*, Messieurs, avant d'aborder l'exposé des symptômes. Roux considérait le phlegmon diffus profond comme le résultat d'une périostite et distinguait une espèce de phlegmon ayant son point de départ dans le périoste. Cette distinction était exacte, et, comme je vous le montrerai plus tard, elle indiquait presque l'origine réelle du mal. Mais en décrivant cette espèce sous l'épithète de phlegmon diffus, Roux commettait une erreur. Néanmoins cette notion est assez valable pour qu'on ait eu tort d'omet-

(1) *New-York Journal of medecine*, 1864.

tre, dans l'énumération des chirurgiens qui ont étudié la périostite phlegmoneuse diffuse, le nom de cet éminent chirurgien.

Dans tous les mémoires sur la maladie qui nous occupe, vous trouverez cité en première ligne Ph. Crampton. Ce chirurgien, il est vrai, dans le premier volume du *Dublin hospital Reports*, a publié un article sur la périostite. Or, il n'y est nullement question de la périostite phlegmoneuse généralement connue sous le nom d'*abcès sous-périostiques*.

En 1830, Weir, dans un rapport sur les maladies traitées à l'infirmerie de Glascow pendant l'année 1829, relate quelques faits importants de périostite phlegmoneuse (1). Peu après, Graves publia un travail relatif non au sujet considéré d'une manière générale, mais aux abcès liés à une altération de l'aponévrose épicrânienne. Gerdy, ensuite, est venu apporter son contingent. Dans l'énoncé historique qui figure en tête des ouvrages sur la périostite phlegmoneuse, vous trouverez mentionné le nom de Morven Smith. Cet auteur, suivant moi, ne mérite pas l'honneur qu'on lui a fait. Smith a observé trois ou quatre malades sans se douter de la signification réelle des phénomènes qui se déroulaient sous ses yeux. Je vous engage aussi à effacer le nom de Stanley, car dans son ouvrage sur les maladies des os il ne dit rien qui ait trait à la question.

Il n'en est pas de même de M. Chassaignac, à qui revient le mérite d'en avoir fait une étude complète (2). Ultérieurement, d'autres documents ont été fournis par M. Schutzenberger, qui, dans des leçons cliniques, a magistralement

(1) *Glascow medical Journal*, t. III, p. 412.
(2) *Mém. de la Soc. de chir.*, t. IV, p. 186.

tracé le tableau de la périostite (1); par deux élèves de la faculté de Strasbourg, MM. Kruy-Batz et Wormser, lesquels dans leurs thèses (2) ont reproduit les idées du maître. Citons encore Bœckel (3), le professeur Buntzen (4), qui a décrit cette maladie sous le nom de *nécrose primitive traumatique* ou *ostéo-myélite* de M. Chassaignac; Demme (5), Studsgaard (6), etc., etc.

La périostite phlegmoneuse diffuse, Messieurs, s'observe surtout chez les enfants. On pourrait avancer, sans présomption, qu'elle appartient spécialement à cette époque de la vie comprise entre un an et quinze ans. Elle affecte de préférence les os longs: fémur, tibia, humérus. Parfois, cependant, elle envahit aussi le périoste périorbitaire, celui du bassin, de l'omoplate, du calcanéum. Chez les nouveau-nés, elle se développe plus souvent dans les membres inférieurs.

Cette maladie *débute* quelquefois sans cause connue. En d'autres circonstances, on a invoqué une course fatigante, prolongée, l'influence du froid. Elle était indubitable chez plusieurs malades de M. Schutzenberger, lesquels étaient demeurés quelque temps dans l'eau. Cette cause était aussi évidente chez l'enfant dont je vais, sur-le-champ, vous relater l'histoire.

Legr... (Napoléon), âgé de sept ans et demi, entré, en 1862, dans la salle Saint-Côme, n'avait plus que son père, qui, d'ailleurs, s'occupait peu de lui. Quelques jours avant

(1) *Gazette médicale de Strasbourg*, 1853.
(2) Thèses de Strasbourg, 1853, n° 292 ; 1855, n° 344 : *De la périostite*.
(3) *Gazette médicale de Strasbourg*, 1858.
(4) Klose, *Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde*, 1858.
(5) Langenbeck, *Archiv für klin. Chir.*, t. III, 1862.
(6) *Osteo-myelitis diffusa* de Chassaignac. Copenhague, 1863.

son admission à l'hôpital, cet enfant avait couché deux nuits à la belle étoile. Lorsque je le vis, son état ressemblait à celui d'un individu atteint d'une fièvre typhoïde. La cuisse droite offrait une tension des muscles, un gonflement considérables; la peau, légèrement rouge, était très-chaude, enfin, l'enfant se plaignait de vives douleurs. Je pratiquai deux larges incisions, et je constatai que le fémur était dénudé dans une assez grande longueur. Malgré ce traitement chirurgical, aidé des toniques à hautes doses, la fièvre persista les jours suivants. La cuisse, œdématiée, avait un aspect fusiforme; le pus coulait en abondance, les douleurs étaient intenses, le genou volumineux; tout, en un mot, faisait craindre la nécessité de l'amputation.

Un amendement se manifesta bientôt. Après des alternatives de mieux et de pire, les souffrances s'apaisèrent, le membre récupéra une partie de ses fonctions, et deux mois plus tard environ, les plaies, presque cicatrisées, ne fournissaient qu'un peu de pus, indice d'une nécrose. Ce dernier accident nous obligea, au bout de quelques mois, à enlever un séquestre de 3 centimètres de long. Après cette opération, l'enfant revint à la santé et sortit entièrement rétabli.

Je reviens, Messieurs, à l'*étiologie*, et je déclare que, à mon avis, l'une des causes qui prédisposent le plus à la périostite c'est une hygiène, une alimentation insuffisantes; enfin, j'ajouterai que les enfants scrofuleux paraissent y être plus sujets que les autres.

Le *début* de cette maladie est insidieux, trompeur. Elle se révèle par des douleurs vagues, que l'on attribue à des contusions, à des chutes, à des névralgies, à des rhumatismes. Aussi la plupart des malades que nous avons eus dans nos salles venaient des services de médecine, où ils étaient entrés comme atteints d'affections médicales. La malade

que vous avez vue à la salle Sainte-Pauline, et dont je vais vous parler bientôt, d'autres enfants que j'ai soignés naguère, avaient été admis dans les services médicaux, sous prétexte les uns de rhumatismes, les autres de fièvre grave ou encore de fièvre typhoïde. A cette dernière catégorie appartient un malade reçu par M. Bouvier. Quelques jours après l'admission, on remarqua que les accidents fébriles, dont l'origine jusque-là était inexpliquée, étaient dus à un gonflement considérable de la cuisse gauche. Alors l'enfant fut envoyé en chirurgie : il avait une périostite phlegmoneuse diffuse. Immédiatement je fis une large incision : il s'écoula du pus en abondance et je trouvai le fémur dénudé dans toute son étendue.

Ces méprises ne sont pas les seules. Un garçon qui était à la salle Saint-Côme, il y a quelque temps, pour une périostite phlegmoneuse du tibia, avait été traité pour une phlébite. Il y a plusieurs mois, j'ai été appelé chez un employé du chemin de fer du Nord, qui, disait-on, avait un phlegmon consécutif à un rhumatisme. Or, il s'agissait d'une périostite. Je citerai encore un enfant de la ville, auprès duquel on me fit venir en consultation pour des abcès prétendus critiques, suites d'une fièvre typhoïde. En réalité, l'enfant avait une périostite phlegmoneuse diffuse. Ayant pratiqué une incision, je sentis le fémur et le tibia nécrosés.

En résumé, cette maladie s'annonce le plus communément par des phénomènes généraux qui, très-intenses, attirent l'attention des parents et du médecin au détriment des accidents locaux, lesquels passent alors inaperçus. Les citations précédentes montrent que, en général, le début de la périostite simule celui des fièvres continues. C'est sans doute cette particularité qui avait conduit M. Gosselin à établir, dans la marche de la maladie, une première période

qu'il appelle *période médicale*. Cette désignation ne doit pas être acceptée, parce qu'elle laisse croire que, à l'origine, il y a possibilité d'arrêter le mal par des médicaments internes.

La jeune fille de la salle Sainte-Pauline, Kr... (Eugénie), peut enfin être citée comme un exemple de cette erreur de diagnostic. Elle a été vue, le 4 décembre, à la consultation par l'un des médecins de l'hôpital et dirigée dans le service de M. H. Roger. Durant quelques jours on a cru à une arthrite du genou; mais bientôt, la cuisse devenant douloureuse, on soupçonna quelque chose d'insolite et l'on demanda mon opinion. Je reconnus une périostite, et une incision faite aussitôt, en donnant issue à un flot de pus, vint confirmer mon diagnostic. La malade fut transférée le lendemain en chirurgie. Aujourd'hui sa situation est très-grave : le membre inférieur, dans l'abduction, repose sur le lit par sa face externe, le fémur est dénudé dans son tiers inférieur, le genou gonflé, la jambe douloureuse.

Quoi qu'il en soit, Messieurs, de ces bizarreries du début, on observe une fièvre intense, de la chaleur avec sécheresse de la peau, un abattement profond pendant le jour, du délire durant la nuit. Les lèvres, la langue, sont sèches, se recouvrent, avec rapidité, de fuliginosités; l'appétit est nul, la soif très-vive; quelquefois, et nous en avons eu la preuve cette année, il y a des vomissements bilieux abondants, répétés. Cette réunion de symptômes explique donc comment des médecins expérimentés peuvent se tromper et croire à une fièvre typhoïde. D'autres fois on note des douleurs vagues dans les membres, les articulations, sans prédominance bien marquée dans la région réellement frappée. Jointes à l'appareil fébrile, ces douleurs font penser au rhumatisme, et cette supposition est d'autant plus permise que la maladie

prend naissance chez des enfants qui ont été exposés au froid pendant une nuit entière. Ces phénomènes, qui étaient très-accentués chez une petite fille que j'ai traitée en 1864, nous autorisent à supposer que la maladie s'accompagne fréquemment d'un élément rhumatismal. Cette hypothèse trouve encore un appui dans l'étiologie, le froid, je le répète, étant la principale cause de la périostite phlegmoneuse diffuse. On serait tenté de croire que, dans ce cas, sous l'influence d'un abaissement de la température, la circulation, ralentie vers la peau, prend un surcroît d'activité dans le périoste, d'où une hypérémie de cette membrane, si vasculaire dans le jeune âge.

Au bout de deux ou trois jours, le membre affecté devient très-douloureux, présente un gonflement œdémateux, rappelant celui qu'on voit dans l'angioleucite. La peau est luisante, parsemée de plaques ayant une teinte vineuse, violacée, symptôme indiqué par M. Schutzenberger, et que nous avons rencontré, en 1864, chez un garçon de la salle Saint-Côme. Les souffrances locales sont très-aiguës, le moindre mouvement arrache des cris au malade. En face de cet ensemble symptomatique, on s'imagine avoir affaire au phlegmon diffus. C'est sans doute par l'examen minutieux de faits de cette catégorie que Roux était arrivé à émettre l'opinion que nous avons précédemment indiquée.

Trois ou quatre jours suffisent ordinairement pour la formation du pus; elle s'effectue entre l'os et le périoste. Le pus dénude la diaphyse dans une étendue plus ou moins considérable, quelquefois dans toute sa longueur. La fluctuation est profonde, et quiconque n'est pas habitué à observer cette maladie éprouve des difficultés à reconnaître ce symptôme. Cela est encore plus exact pour la cuisse, où la tension du *fascia lata* y met obstacle. Si à ce moment le

chirurgien n'intervient pas, la collection purulente ulcère le périoste, ramollit les tissus et tend à devenir plus superficielle.

A mesure, toutefois, que la quantité de pus augmente, la fluctuation est plus facile à percevoir, et l'incision est indispensable. Il faut ouvrir largement, traverser les couches profondes, aller jusqu'à l'os. Il arrive parfois, et j'en ai vu récemment un exemple en ville, que, n'apercevant pas de pus jaillir par cette première incision, on s'arrête après avoir incisé les couches superficielles. C'est là une faute. Dans une pareille circonstance, il convient de porter le doigt au fond de l'incision, et, avec un peu de soin, on découvre la fluctuation. Pointant alors le bistouri perpendiculairement, on pénètre dans le foyer. L'ouverture donne issue à un flot de pus liquide, et quand tout est sorti on sent au toucher l'os dénudé, rugueux, nécrosé à la surface.

A cette période, Messieurs, en succède une autre. L'état général persiste et s'aggrave. La fièvre est de plus en plus intense, le pouls s'accélère, la température s'élève; il y a de l'insomnie, et le délire qui, primitivement, était léger, temporaire, devient continu, et acquiert une violence de plus en plus inquiétante. La peau est chaude, sèche, si ce n'est à la face, qui souvent est inondée de sueur. La soif est ardente, la langue rouge, couverte d'un enduit noirâtre, fendillée, et bientôt il survient une diarrhée colliquative que rien n'arrête. La suppuration, très-abondante, est entretenue par la nécrose de l'os, nécrose pénétrant quelquefois dans l'épaisseur du tissu spongieux, vers le cartilage épiphysaire. Bien plus, le cartilage lui-même, sous l'action de ce travail pathologique, se ramollit, et l'épiphyse se décolle, se détache.

Concurremment apparait une chloro-anémie, qui entrave

oute espèce de réparation, chloro-anémie toute particulière, signes caractéristiques, accompagnée des troubles digesifs déjà mentionnés. L'assimilation est défectueuse; il y a resque une véritable cachexie. Le rôle physiologique de la eau est considérablement perverti, la respiration, l'hémaose fortement modifiées. Quand la maladie acquiert ce egré de gravité, vous avez beau lutter par tous les moyens ossibles, généralement le malade succombe.

Si, au contraire, les symptômes s'amendent, si la suppuation diminue, vous pourrez avoir l'espoir de sauver le ialade. Il reste, cela est vrai, une nécrose tantôt supercielle, tantôt intéressant l'os dans toute son épaisseur. Dans ı première hypothèse, il s'opère un travail d'élimination, omme dans la gangrène, et vous voyez le malade revenir eu à peu à la santé. La nécrose est-elle très-étendue, le tissu oongieux de l'épiphyse participe-t-il à cette sorte de nécroiose? Le cartilage d'incrustation peut être perforé, ramolli, articulation voisine altérée elle-même : en semblable occurence l'amputation est souvent urgente.

Outre les accidents que nous venons de passer en revue, n en observe d'autres appartenant à l'ordre des complicaons : l'*ostéo-myélite*, l'*ostéite épiphysaire*. Cette dernière tération a été considérée à tort par M. Gosselin comme le oint de départ de l'affection. Le nombre restreint de mades qu'il a observés, trois seulement, ne lui a pas permis e suivre toutes les phases de cette terrible maladie, et, par onséquent, l'a conduit à une fausse interprétation.

Le *pronostic* de la périostite phlegmoneuse diffuse aiguë st très-variable. Il est plus grave ordinairement quand le émur ou l'os iliaque sont atteints; plus grave aussi lorsque, près l'incision, l'état général ne s'améliore pas, et, nous

devons le confesser, c'est la circonstance la plus commune dans la périostite phlegmoneuse suraiguë.

Les détails dans lesquels nous sommes entré à propos du début de la maladie montrent combien, à ce moment, il est difficile de reconnaître la périostite phlegmoneuse diffuse. Les commencements, ne perdez pas cela de vue, ressemblent beaucoup à ceux de deux affections graves, la fièvre typhoïde, le rhumatisme, auxquelles on pourrait joindre, avec assez de raison, la période prodromique des fièvres éruptives. Au bout de quelques jours, les symptômes prenant un caractère de plus en plus tranché, les causes d'erreur disparaissent ou diminuent. Il importe donc tout d'abord de bien analyser les phénomènes prodromiques, afin de diagnostiquer la maladie aussitôt que possible, et ne pas établir une médication capable de favoriser l'évolution de la périostite plutôt que de l'enrayer. Malheureusement il n'en est pas toujours ainsi, et j'ai vu, maintes fois, des enfants atteints de périostite que l'on avait saignés et purgés, le médecin croyant avoir affaire à d'autres affections. C'est un précédent fâcheux, car, par là, la force si nécessaire au malade pour supporter plus facilement la suppuration et pour favoriser le travail de réparation a été dépensée en pure perte.

La périostite phlegmoneuse diffuse, avons-nous dit, offre des traits communs avec le rhumatisme. Nous avons indiqué plus haut quelques-unes des particularités qui plaident en faveur de ce rapprochement. En remontant à la cause, on remarque que la maladie survient principalement après un refroidissement; je le répète encore, les malades ont couché dans un endroit humide, ont été exposés à l'action d'un courant d'air; ce sont là autant de circonstances qui étayent l'étiologie que j'invoque. Les douleurs musculaires ou articu-

laires qui apparaissent dans le cours de la périostite, avant ou pendant la première période, enfin quelques lésions anatomiques même plaident encore en faveur de cette explication. En effet, chez une petite fille morte à la suite d'un abcès sous-périostique de la partie supérieure de l'humérus gauche, nous avons trouvé une péricardite plastique très-marquée.

Les *lésions* que l'on rencontre à l'autopsie sont les suivantes : les lèvres des incisions pratiquées durant la vie, écartées l'une de l'autre, sont pâles, blanchâtres, crémeuses; les muscles sont parfois disséqués plus ou moins loin, et l'on y découvre çà et là des infiltrations purulentes; le périoste est épaissi, uni aux parties molles par du tissu cellulaire plus dense qu'à l'état normal; il est séparé de l'os, ramolli, perforé par places.

Le périoste est séparé de l'os dans une étendue variable. Tantôt cette sorte de dissection est bornée à une portion de la diaphyse, tantôt elle intéresse toute la longueur de l'os, à la surface duquel on aperçoit des dépôts périostaux qui la rendent inégale.

En pratiquant une coupe longitudinale sur la diaphyse, on trouve la substance spongieuse rouge, brunâtre, raréfiée, comme ramollie. La substance médullaire est rouge, jaunâtre, parsemée de dépôts purulents. Ce sont des faits de ce genre qui ont conduit M. Chassaignac à donner à cette maladie le nom d'*ostéo-myélite*.

D'un autre côté, chez les enfants, le périoste ayant des rapports très-intimes avec le cartilage interépiphysaire qui, lorsqu'il est atteint, se ramollit, alors les contractions musculaires, des secousses brusques, des pressions même légères suffisent pour arracher l'épiphyse. C'est sans doute en prenant en considération des faits semblables que

M. Gosselin a été amené à choisir la dénomination : *ostéite-épiphysaire*.

Quels sont maintenant, Messieurs, les *moyens thérapeutiques* à mettre à contribution ? Ils sont de deux ordres : primitifs et consécutifs. Examinons d'abord le traitement primitif.

Sitôt que l'on a reconnu une périostite phlegmoneuse diffuse, il faut rejeter tous les agents dépressifs : sangsues, saignées, vésicatoires, cautères, etc., qui. non-seulement ne jugulent pas le mal, mais encore sont nuisibles. Loin de procéder de cette façon, je vous conseille de nourrir le malade le plus possible, de lui administrer largement des toniques. C'est là la base essentielle du traitement général.

Quant au traitement local primitif, il consiste à faire une grande incision sitôt que l'on soupçonne la formation du pus, et à conduire l'instrument jusqu'à l'os. Il arrive quelquefois que l'on sent au sein des muscles de la fluctuation. On fait une incision, le pus de ces foyers s'écoulant, on s'imagine que cela suffira, et l'on s'arrête. D'autres fois même, ayant pratiqué une incision sans qu'il y ait écoulement de pus, on ne va pas plus loin. Telle a été la conduite d'un médecin vis-à-vis d'une petite fille que nous avons eue dans la salle Sainte-Pauline : après avoir incisé la peau et les muscles superficiels, il n'a pas osé pousser plus profondément, craignant de blesser l'artère fémorale. Certes, il convient toujours d'être prudent, et, dans les circonstances difficiles et douteuses, vous devrez introduire votre doigt dans la plaie, et chercher à découvrir, d'une part, les gros vaisseaux s'il en existe à ce niveau ; d'autre part, la réalité ou l'absence de la fluctuation. Cette donnée acquise, agissez énergiquement, ouvrez une voie convenable au pus accumulé entre l'os et le périoste.

Si la première incision ne siége pas dans un point dé-clive, si elle ne donne qu'incomplétement issue au pus, il faut se hâter d'en pratiquer une seconde dans un point dé-clive; puis, chaque jour, à diverses reprises, on lavera soi-gneusement la plaie, on détergera le foyer avec des injec-tions médicamenteuses, avec de l'alcool phéniqué par exemple, et on les organisera de façon à balayer, à déter-ger le foyer dans toute son étendue. C'est dans ce but encore que l'on doit établir des contre-ouvertures, maintenues béantes à l'aide de gros drains. Enfin, dans l'intervalle des injections, on couvrira le membre de compresses imbi-bées d'alcool phéniqué.

Grâce à ces moyens combinés parvenez-vous à enrayer la maladie, il vous restera encore un accident pour lequel vous devrez intervenir : je veux parler des *nécroses consé-cutives*. Ici deux opérations se présentent : l'amputation du membre ou l'ablation de la *nécrose partielle* ou *totale*. L'*amputation* est justifiée quand l'épiphyse est atteinte, perforée, l'articulation inondée de pus. C'est l'unique bar-rière à opposer au mal. J'ai eu naguère un enfant atteint d'une périostite phlegmoneuse diffuse du fémur s'accompa-gnant de semblables phénomènes, et chez lequel j'ai dû faire la désarticulation coxo-fémorale. L'amputation, direz-vous, n'est-ce pas là une opération bien radicale? Certes, et ce n'est que dans les conditions extrêmes que l'on doit prendre cette détermination. N'y a-t-il pas moyen de conserver le membre, pourriez-vous dire encore? Dans ces derniers temps, M. Th. Holmes, chirurgien de l'hôpital Saint-George, dans un cas de périostite phlegmoneuse du tibia, a substitué à l'amputation du membre la résection sous-périostée de la nécrose. Son observation, publiée dans *The Lancet* (1866, vol. I), a été vivement discutée dans la *Gazette hebdoma-*

daire, 1866. Le critique s'appuie sur des raisons qui semblent indiquer l'insuffisance de ses connaissances relativement à cette maladie.

Pour moi, je vous conseille, si vous êtes en face d'un malade dont le tibia est dénudé dans toute sa hauteur, ou ne tient au périoste que par de faibles attaches, de faire l'ablation de l'os. Le fémur, d'une manière générale, se prête moins à cette pratique; car, bien qu'il soit souvent séparé du périoste dans une étendue considérable, il conserve fréquemment des insertions périostales assez résistantes, l'écartement du périoste n'existant pas tout autour de l'os ou dans toute sa longueur. Avec la résection, on a l'avantage de laisser le périoste, lequel reproduira un os nouveau plus ou moins parfait, il est vrai, mais donnant au membre que l'on conserve une supériorité incontestable sur un appareil prothétique. D'un autre côté, si vous abandonnez le fragment osseux nécrosé au fond de la plaie, la cicatrisation ne se fait qu'après un temps très-long. Cette pratique ne doit être suivie que si la nécrose est superficielle, ainsi que nous en avons eu un exemple chez une jeune fille de la salle Sainte-Pauline, atteinte d'une périostite du fémur gauche, prise en ville pour une phlébite.

En résumé, lorsque l'os malade est atteint dans une petite étendue, il importe d'attendre, d'employer des injections détersives, d'administrer des toniques, des bains sulfureux, etc. La nécrose occupe-t-elle une portion notable de l'os, faites la résection, opération communément facile. Enfin, Messieurs, si vous avez affaire à une nécrose envahissant toute la longueur de l'os; si, par exemple, le fémur est dénudé jusque dans l'articulation supérieure, je ne vois pas d'autre ressource que la désarticulation de la hanche. C'est une opération extrêmement sérieuse. Toutefois, ce qui peut

calmer l'appréhension du chirurgien, c'est que si elle donne, la plupart du temps, de mauvais résultats, lorsqu'on la fait pour de grands traumatismes, par contre, dans les cas pathologiques, elle a procuré quelques succès.

B.



OBSERVATION.

PÉRIOSTITE PHLEGMONEUSE DIFFUSE DU FÉMUR DROIT. — MORT.

Kr... (Eugénie), âgée de douze ans, est entrée le 4 décembre 1867 au n° 5 de la salle Sainte-Geneviève. Comme elle se plaignait de douleurs vives dans le genou droit, qu'il existait en même temps de la fièvre, on crut à un rhumatisme. Mais trois jours, plus tard, les phénomènes paraissant insolites, M. H. Roger demanda l'avis de M. Giraldès. La malade ayant été endormie, on put l'examiner à fond. La partie inférieure de la cuisse était gonflée, l'articulation du genou tendue. Nulle fluctuation n'était évidente, et une ponction capillaire pratiquée avec une épingle ne donna aucun résultat. Le 10 décembre, la situation de l'enfant, loin de s'amender, avait empiré. La moitié inférieure de la cuisse, augmentée de volume, cylindrique, était le siége d'une fluctuation profonde. M. Giraldès fit immédiatement à la face externe une large incision, et, après avoir chassé le pus, il sentit, avec le doigt enfoncé dans la plaie, que le fémur était dénudé, rugueux à sa surface. Afin de favoriser l'écoulement du pus, M. Giraldès fit en dehors une contre-ouverture.

L'état général était grave : pouls à 132, respiration à 44, abattement notable, regard anxieux, légers mouvements

spasmodiques des lèvres, rougeur des pommettes; le délire, apparu dès le premier jour, persiste; insomnie. Lèvres sèches, langue saburrale, ni vomissements, ni diarrhée, peau chaude. (Bagnols, cataplasmes laudanisés; mèche.)

11 décembre. — La malade est transférée en chirurgie. Pouls à 136, subdélirium, prostration. Toute la cuisse, depuis le pli de l'aine jusqu'au genou, est gonflée, la peau brûlante. Le genou est volumineux, et le mollet droit lui-même est plus gros que le gauche. Les plaies donnent du pus en quantité. La pression est douloureuse; l'empreinte des doigts ne reste pas marquée; pas d'adénite inguinale. L'enfant se plaint, en outre, de douleur dans l'épaule droite et le bras correspondant. Il existe, en effet, un empâtement de la partie antérieure de la jointure de l'épaule et du bras; la peau, d'ailleurs, a sa coloration naturelle. (Cataplasme, café au rhum, Bagnols.)

Ce jour-là, nous voyons la mère de la malade, qui nous fournit les renseignements suivants : Eugénie aurait eu des croûtes dans les cheveux depuis sa naissance jusqu'à présent, plus nombreuses pendant l'hiver, et des glandes au cou. Rougeole à trois ans et demi. Elle a été mise en apprentissage comme blanchisseuse au mois de mai. Vers le 15 novembre, chute sur le genou, sans ecchymose; l'enfant n'a signalé cet accident qu'au début de la maladie actuelle, c'est-à-dire le 1er décembre. Ce jour-là, douleurs très-vives dans le genou gauche, lequel était gonflé; insomnie, subdélirium. Le 2 et le 3 décembre, l'empâtement gagna la cuisse; la peau avait sa coloration habituelle. Pas de refroidissement initial, pas de rhumatisme.

12 décembre. — Agitation toute la nuit Kr... ; parle sans cesse, mais ne cherche pas à se lever; céphalalgie légère, front chaud, pupilles égales; face pâle, terreuse; lèvres un

peu sèches; langue large, humide; enduit saburral médiocrement épais; soif vive; appétit passable; ventre légèrement ballonné; deux garde-robes : la malade va quelquefois sous elle; urines abondantes. (Café avec 60 grammes de rhum; Bagnols; julep teinture de digitale, 2 grammes.) L'état de la cuisse et du genou est le même qu'hier; pus en quantité; hier soir, l'enfant était comme dans un bain de pus. Elle se plaint de son bras droit, dont la peau est bleuâtre. La circonférence du bras droit mesure 3 centimètres de plus que celle du bras opposé. — Pouls, 148; respiration, 44; température axillaire, 39° 3/5.

13 décembre. — Pouls, 132; respiration, 44; température axillaire, 38° 4/5. Pas de changement notable. La malade souffre moins du bras. Chaque fois qu'on l'approche, elle s'inquiète vivement, craignant qu'on ne veuille toujours la « couper », car lorsqu'on a fait les incisions on ne l'a pas endormie. (Même traitement.)

14 décembre. — Le pouls, à 140 au moment de la visite, n'était plus quelques instants après qu'à 120; respiration, 48; température axillaire, 39° 1/5. Langue humide, sans rougeur; ventre un peu ballonné; quatre selles involontaires; ecchymose au sacrum. Quelques petites taches rouges sur la peau disparaissant par la pression. La peau de la cuisse, jusque-là pâle, est maintenant colorée; l'une des plaies est grisâtre; le pus, toujours abondant, devient fétide. Mêmes phénomènes au bras. (Traitement *ut supra.*)

15 décembre. — Pouls, 148; respiration, 60; température axillaire, 38° 3/5. Le délire persiste; tremblement des mains; état nerveux inquiétant; pommette droite très-rouge; toux légère; râles sonores à l'inspiration à droite et en avant; rien au cœur; sueurs. (Café au rhum; Bagnols; cataplasme.)

16 décembre. — La situation est toujours aussi grave.

ement considérable de pus fétide; aspect grisâtre des ;. L'eschare augmente; diarrhée fétide. Éruption con- e de sudamina. (Sous-nitrate de bismuth, 8 grammes; tion blanche; café au rhum; Bagnols; sirop de mor- , 40 grammes.)

décembre. — Mange un peu; pas de selles. Les sym- s généraux restent les mêmes. Le gonflement de la et du bras a diminué. Sueurs copieuses; sudamina ipalement sur les parties latérales du tronc. - Pouls, 132; ation irrégulière, 44-48; température axillaire, 38° 1/5.

décembre. — État nerveux aussi grave; tremblement ains; sueurs aussi intenses. Le ventre est tendu; sen- é dans la fosse iliaque droite. La diarrhée est revenue nuit. Toux plus fréquente; la respiration est difficile à dre, à cause de l'anxiété de l'enfant qui s'imagine mment qu'on veut la « couper ». — Pouls, 150; res- on, 52; température axillaire, 39.

décembre. — Pouls, 140; respiration, 52. Amaigris- it; la peau, terreuse, est encore sudorale.

décembre. — Langue rouge; pouls, 132; respira- 60; température axillaire, 38 2/5. Plaintes incessantes; are s'agrandit.

décembre. — Pouls, 120; respiration, 40-44; tempé- axillaire, 39°.

décembre. — Délire pendant toute la nuit : l'enfant par- ses parents, de ses amies, voulait aller se coucher es lits voisins. La physionomie est toujours inquiète, éhension la même; sitôt qu'on approche de la malade, ntre dans un état de surexcitation extrême. La peau a inte jaune, terreuse; l'amaigrissement fait des progrès. nange encore un peu (potages, poulet, confitures). blanchâtre, semblable à un semis, sur la face interne

des lèvres et sur la langue; ni vomissements, ni selles. L'eschare gagne en étendue. Le genou droit est très-gonflé; on y découvre de la fluctuation. — Pouls, 124-128; respiration, 48-52; température axillaire, 38° 1/5.

23 décembre.—Pas de changement notable; toux plus rare depuis hier, mais la voix s'éteint. Persistance du gonflement du genou; il s'écoule par la plaie des flots de pus séreux, fétide. Comme les jours précédents, Kr... prend un julep avec de l'eau de laurier-cerise, du Bagnols, du café avec 100 grammes de rhum. A deux heures de l'après-midi, accès de suffocation, sueurs abondantes, pâleur. Le soir, pouls, 160; respiration, 64; température axillaire, 38° 3/5.

24 décembre. — Les symptômes ont la même intensité.

25 décembre. — Pas d'amendement; eschare considérable au sacrum et sur le grand trochanter; râles trachéaux; délire presque continu. Elle meurt le 26.

Autopsie le 27 décembre. — Le cerveau n'a rien offert de particulier. Les poumons étaient un peu hypérémiés; les organes abdominaux étaient sains.

Le fémur était dénudé dans presque toute l'étendue de la diaphyse. Le périoste adhérait par sa face externe au tissu cellulaire environnant, lequel était notablement épaissi. A la surface externe du fémur, on voyait des stalactites osseux irréguliers; une coupe longitudinale a montré la substance osseuse vascularisée, molle, et dans le canal médullaire on apercevait çà et là des foyers d'un blanc jaunâtre paraissant constitués par du pus.

BOURNEVILLE.

CINQUANTE-CINQUIÈME LEÇON

DE LA NATURE DE LA COXALGIE.

MESSIEURS,

Nous allons pratiquer aujourd'hui trois opérations : la section du tendon d'Achille, l'ablation d'un polype des fosses nasales et d'un adénome lymphatique chez des enfants de la salle Saint-Côme et de la salle Sainte-Pauline. Dans cette dernière salle se trouve une jeune fille qui sera opérée, jeudi prochain, d'une tumeur de la région vulvaire constituée par une hernie, et probablement aussi par l'ovaire.

— Pour remplir le programme que je me suis imposé, c'est-à-dire mener de front l'étude des affections articulaires et des affections oculaires, j'ai l'intention de m'occuper alternativement de chacune de ces maladies. Aujourd'hui je commence l'histoire de la *coxalgie*.

Les traités écrits sur cette question diffèrent beaucoup les uns des autres. Cela tient à ce que, tantôt on a suivi la maladie seulement chez les enfants, ou bien à ce qu'on a pris pour type la coxalgie des adultes. Des auteurs, en décrivant cette affection, se sont arrêtés à une époque donnée de la science, sans tenir compte des travaux ultérieurs; d'autres

ont compris dans leur description les travaux empruntés à une époque plus avancée. Si donc on examine avec soin les livres de chirurgie, ceux du commencement de ce siècle, on reconnaît que la maladie est mal connue, mal définie, et la symptomatologie confuse et embrouillée; le traitement du *morbus coxæ* y est mal exposé. Mais si, plus près de nous, on prend les ouvrages qui reflètent les travaux de Benj. Brodie et de l'école de Lyon, on y rencontre des idées plus exactes. Cette question est d'autant plus claire qu'elle est exposée par des personnes qui ont observé un certain nombre de coxalgies, qui s'en sont occupées spécialement, dont les descriptions faites d'après nature, et non copiées dans les livres, portent un certain cachet de précision.

C'est à Bonnet que nous devons les bases les plus rationnelles du traitement de la coxalgie et des affections articulaires. Ce sont surtout les travaux de ce chirurgien qui ont contribué à débarrasser la chirurgie des moyens externes, des topiques divers, moyens inutiles, mis encore en pratique par les chirurgiens de la ville, qui fatiguent les enfants sans grand avantage pour eux. Avant d'aller plus loin, déterminons ce qu'on doit entendre par *coxalgie;* car il ne faudrait pas confondre sous le même nom des choses différentes, et appliquer à toutes le même traitement. Plusieurs personnes englobent sous cette épithète toutes les affections de l'articulation coxo-fémorale (arthrite, coxalgie, phénomènes nerveux, atrophie musculaire). Brodie, l'un des premiers, a appelé l'attention des praticiens sur les affections nerveuses qui déterminent chez les jeunes filles des accidents analogues à ceux de la maladie que nous étudions, et décrits par lui sous le nom de *coxalgie hystérique*. Ce n'est pas réellement une coxalgie. Il faut bien distinguer toutes ces modalités pathologiques qui peuvent simuler les sym-

ptômes de la coxalgie, et ne font que compliquer inutilement la question.

La coxalgie est une affection à marche essentiellement chronique. Les entorses, les marches forcées, les piqûres articulaires ou un traumatisme quelconque capables de produire des accidents inflammatoires pourront dégénérer en coxalgie ; toutefois, dans le principe, ces diverses affections ont des symptômes très-distincts. La coxalgie est très-lente dans son évolution ; aussi peut-elle se compliquer, dans son cours, d'accidents inflammatoires, mais au début elle présente tous les symptômes d'une affection qui ne revêt aucun des caractères de l'inflammation. On n'y trouve pas ces phénomènes congestifs que l'on voit quelquefois dans les affections articulaires inflammatoires, encore moins cette attitude du membre dans l'adduction. Il faut bien tenir compte de ces conditions pour diagnostiquer le mal et instituer un traitement convenable.

La coxalgie, suivant son siége, donne lieu à deux ordres de symptômes différents. L'articulation de la hanche, comme toutes les articulations diarthrodiales, est composée de plusieurs éléments d'une importance variable au point de vue pathologique, mais on y distingue surtout deux éléments principaux. On y trouve le cartilage d'incrustation recouvrant la surface emboîtée et la surface emboîtante ; des ligaments traversés par une masse de vaisseaux, lesquels vont se rendre dans la membrane synoviale et s'y terminent par de riches réseaux capillaires. Ces ligaments sont formés de tissu fibreux et de tissu conjonctif ; or, sous l'influence des modifications que subit l'articulation durant les diverses phases de la maladie, ces éléments fibreux et conjonctifs se modifient et produisent des accidents avec lesquels il faut compter.

Il est encore, Messieurs, deux autres parties constituantes : c'est l'élément osseux, d'une part, et de l'autre la membrane séreuse, la synoviale offrant des replis, des franges vasculaires, etc. C'est toujours par la synoviale ou le tissu osseux que débute la maladie; souvent aussi les cartilages subissent des modifications notables, selon le siége primitif de l'affection. Est-ce l'os qui est atteint tout d'abord? Le cartilage se soulève, se détache à l'instar de l'épiderme dans les inflammations cutanées, et, partant, met à découvert les éléments osseux.

L'altération, au contraire, apparaît-elle en premier lieu dans la synoviale, on voit cette membrane très-vasculaire, se gonfler, se congestionner; s'infiltrer de blastème, et les produits de nutrition versés au milieu du tissu cellulaire, dans des conditions de quantité ou de qualité différentes, amènent un trouble dans la sécrétion intra-articulaire : aussi la synoviale rougit, ses capillaires s'accroissent, se dilatent, l'épithélium se desquame, se dissocie. Cette perversion dans la nutrition de la synoviale détermine une modification dans la vitalité des cartilages d'incrustation; ceux-ci se ramollissent, soit par imbibition pure et simple, soit par lésion des corpuscules cartilagineux qui les composent. Le noyau des cellules cartilagineuses s'hypertrophie; ces cellules subissent un travail d'hypergenèse ou de substitution graisseuse, perdent leur consistance à la manière des corpuscules plasmatiques de la cornée. Tous ces tissus vivent comme les ligaments, les tissus blancs; en effet, ils puisent leurs éléments nutritifs dans les parties environnantes, dans les vaisseaux qui les traversent. Il en résulte qu'ils s'altèrent sous l'influence du mouvement inflammatoire, sans pour cela présenter les caractères classiques attribués à l'inflammation. Vous voyez, entre parenthèse, que l'on ne doit pas

accepter la définition de l'inflammation donnée par Celse, car il n'est pas nécessaire qu'un organe soit rouge et tuméfié pour être enflammé; il suffit que sa nutrition soit modifiée, troublée.

Quand une articulation est envahie par la phlegmasie, ce sont ses tissus constituants qui subissent des changements. Or, d'après MM. Bennett (d'Édimbourg), Broca et His, les corpuscules cartilagineux s'agrandissent, deviennent graisseux, et amènent un ramollissement du cartilage dont le détritus tombe dans la poche synoviale, qui contient un liquide filant, plus abondant que de coutume, rempli d'une masse adipeuse amorphe.

Lorsque la maladie a duré un certain temps, la membrane séreuse s'épaissit, est fongueuse; les franges augmentant de volume, atteignent quelquefois 3 à 4 millimètres d'épaisseur; elles ont une consistance lardacée; leur surface est rugueuse, rouge; elles sont parcourues par des vaisseaux tortueux, dilatés, variqueux, pouvant se rompre et déterminer des hémorrhagies.

Au bout de quelque temps, les ligaments qui entourent la jointure se ramollissent également, et, n'opposant pas de résistance aux forces musculaires qui les sollicitent, donnent lieu à des phénomènes très-divers, entre autres à des changements dans les rapports des extrémités articulaires, et par suite dans l'attitude du membre.

Les affections articulaires, Messieurs, s'observent souvent chez les enfants; on les rencontre surtout dans les articulations maîtresses, dans celles du genou, de la hanche; elles font partie du groupe des maladies du squelette dans le jeune âge. A ce propos, je vous rappellerai que, dans la pathologie infantile, trois systèmes d'organes sont principalement atteints. Ce sont : 1° le système nerveux; 2° l'enve-

loppe cutanée et les membranes muqueuses; 3° le tissu osseux. On remarque rarement, chez les enfants, ces afflux vasculaires aigus que l'on rencontre chez l'adulte.

En revanche, le système nerveux engendre des troubles dans la nutrition des os, dans celle des muscles, à tel point que ces organes s'atrophient, deviennent graisseux, scléreux; les éléments constitutifs de la moelle épinière éprouvent une semblable transformation, et produisent des paralysies, actuellement bien connues depuis les recherches de Kennedy et de Laborde. Si le tissu osseux domine, il faut que les fonctions nutritives nerveuses prennent, à leur tour, un développement particulier. Alors on a le rachitisme, qui diffère totalement de l'ostéomalacie. Tout au plus pourrait-on l'appeler ostéo-porose.

Mais revenons à la coxalgie. En nous fondant sur les considérations qui précèdent, nous distinguerons deux grandes espèces de coxalgie : la *coxalgie osseuse* et la *coxalgie synoviale*, cette dernière occasionnant fréquemment une altération des ligaments. Dans un livre qui, sans raison sérieuse, a reçu une grande récompense d'un corps savant, vous verrez décrits trois genres de coxalgie : osseuse, ligamenteuse, hystérique. Sur l'espèce dite ligamenteuse, on a échafaudé toute une théorie, à la faveur de laquelle on a cru pouvoir expliquer les changements de rapports des surfaces articulaires que l'on voit dans les coxalgies. Il suffit, Messieurs, de vous prévenir que cette théorie n'est qu'une simple hypothèse, sans la moindre justification. Et cependant on a bâti sur cette classification tout un système d'explications. Lorsque la maladie débute par la synoviale, les ligaments se ramollissent, ne résistent plus; c'est pour cela que le membre se déplace, surtout si des précautions ne sont pas prises pour prévenir des luxations. Voilà la vérité.

Dans les conférences suivantes, après avoir rapidement exposé les symptômes tels qu'ils se présentent au lit du malade, j'insisterai sur le diagnostic, et je passerai en revue les différentes méthodes employées dans le traitement de la coxalgie. Je m'arrête ici pour l'instant, en rappelant de nouveau la nécessité de distinguer deux espèces de coxalgies : 1° la *coxalgie osseuse*, 2° la *coxalgie synoviale*.

B. et G. B.

CINQUANTE-SIXIÈME LEÇON

DE LA COXALGIE. — SYMPTOMES. — DIAGNOSTIC.

MESSIEURS,

A diverses reprises nous avons parlé de la coxalgie, maladie que vous avez pu observer communément, tant à la consultation que dans nos salles de chirurgie. C'est qu'en effet, parmi les maladies de l'enfance, il en est peu qu'on puisse comparer à celle qui nous occupe, sous le rapport de la fréquence, de la gravité et de la durée. Il faut donc qu'en quittant notre service vous emportiez des notions exactes sur ce sujet, que vous soyiez non-seulement capables de reconnaître sûrement une coxalgie, mais encore aptes à la traiter d'une façon rationnelle et à formuler nettement votre pronostic. Car il importe au jeune praticien de ne point compromettre sa réputation, en traitant légèrement une affection dont les conséquences peuvent être sérieuses, et surtout de ne point tromper les parents en faisant luire à leurs yeux un espoir qui ne tarderait pas à être déçu. Un vaste champ d'observation s'offre à vous, ici, sachez en tirer tout le fruit possible.

La coxalgie, comme la plupart des affections des articu-

lations, est connue depuis fort longtemps. Toutefois, son histoire n'a été tracée d'une manière précise que depuis la fin du dernier siècle. Vander Haar, Ed. Ford (*Observations on the diseases of the hip-joint.*, Lond., 1799) se sont occupés spécialement des maladies de la hanche. Les diverses considérations de l'auteur anglais ont été reproduites sans être citées. Ford avait distingué dans la coxalgie trois périodes ou degrés : 1° la première ou le début, caractérisée par un commencement d'allongement ; 2° la seconde par le raccourcissement ; 3° la dernière par la production d'une luxation. On a changé peu de chose à cette division. Vous trouverez dans tous les livres des descriptions de cette maladie, mais dans tous aussi vous rencontrerez la même confusion. Les auteurs, au lieu de supposer l'élève au lit du malade et de lui mettre en main des éléments sérieux de diagnostic, prennent la question sur un point dogmatique, et décrivent, avec plus ou moins de bonheur et de clarté, une suite de symptômes observés sur un nombre en général restreint de malades. Qu'en résulte-t-il? Que l'élève, dont la mémoire est surchargée de détails minutieux et sans valeur, parmi lesquels il lui est impossible de démêler les signes importants, se crée un type imaginaire de la coxalgie. Supposez-le au lit du malade avec un pareil bagage, et vous comprendrez son désappointement.

Je ne m'étendrai pas longuement sur les *causes* plus ou moins directes de la coxalgie, ni sur la part qu'on doit faire au traumatisme dans sa production. Fréquemment, il est vrai, les parents, en conduisant leur enfant au médecin, font remonter le début de la maladie à un coup, à une chute. Certains chirurgiens, les Américains surtout, et parmi eux Sayre, accordent une importance exagérée à cet accident al, et sont amenés ainsi à nier toute espèce d'influen ,

diathésique ou constitutionnelle. Sans rejeter absolument le traumatisme comme cause déterminant l'explosion de la maladie, je crois que la coxalgie a besoin pour se développer d'un terrain spécial.

Bien que l'on constate une coxalgie chez des enfants ayant moins de deux ans, cependant c'est vers trois ou quatre ans qu'elle apparaît le plus souvent.

A l'origine, l'attention des parents est éveillée par différents indices : si l'enfant est très-jeune et commence à marcher, on voit en peu de temps ses progrès s'arrêter; il pleure et demande à être pris sur les bras; un peu plus âgé, il se fatigue vite et se repose fréquemment; à un âge plus avancé encore, il devient moins ardent au jeu et reste à l'écart; il se plaint même d'une *douleur* ordinairement peu accusée, quelquefois assez vive, dans la hanche, le long de la cuisse ou dans le genou. De combien d'erreurs cette douleur du genou n'est-elle pas cause! mais j'y reviendrai en parlant du diagnostic différentiel.

On a donné, Messieurs, bien des explications de ce symptôme; l'essentiel pour nous est de savoir qu'il annonce très-souvent l'invasion de la maladie. Dans certains cas, on remarque le soir une fièvre légère; la nuit, le malade se réveille en sursaut, poussant des cris parce qu'il souffre; ce signe, toutefois, n'est pas constant. Ainsi, douleur fugace et fatigue prompte, sont deux symptômes qui doivent vous tenir en éveil, et, vis-à-vis d'un enfant pour lequel vous êtes consultés, vous devez, sans effrayer les parents sur les conséquences probables de cet état, leur recommander la plus grande vigilance.

Dans un second degré, on note la *claudication*. La vigueur des deux jambes n'est plus égale, l'une retarde sur l'autre. L'enfant fait des pas saccadés qui donnent à sa démarche

une allure particulière. Si l'on soulève le malade en le prenant sous les bras, on voit que l'une des jambes pend plus que l'autre et se relève moins aisément ; quand on le tient debout sur un plan horizontal les deux talons réunis, on s'aperçoit que la jambe malade se fléchit un peu et que le poids du corps repose sur l'autre ; c'est à ce genre de station qu'on a donné le nom de *hanchée*. Si l'on couche l'enfant et qu'on lui fasse fléchir les membres, on constate une différence de niveau des deux genoux et une direction différente dans l'axe de la cuisse du côté malade : celle-ci a de la tendance à croiser celle du côté sain. Pendant cette période, la douleur n'est pas très-vive, si même elle existe, et l'enfant continue ses exercices ordinaires; mais les parents s'inquiètent de cette irrégularité dans la marche et remarquent un allongement du membre.

Peu à peu la jointure s'immobilise et les mouvements s'accomplissent non plus dans l'articulation coxo-fémorale, mais bien dans la région lombaire. Sous la double influence de cette immobilité forcée et des progrès de la maladie, les ligaments s'infiltrent d'un exsudat plastique et perdent leur souplesse. Si l'on essaye, à ce moment, de fléchir la cuisse sur le bassin, on sent une résistance qu'on ne parvient à vaincre qu'à la condition d'entraîner en même temps le bassin dans la flexion. Ce qui prouve sans réplique que la raideur dont je parle reconnaît pour cause l'altération des ligaments et non une simple contracture résultant de la douleur, c'est que l'impossibilité persiste malgré l'anesthésie avec le chloroforme. Ce point est d'une signification capitale pour le diagnostic.

Voici, Messieurs, quelles sont les précautions à prendre pour examiner un malade soupçonné de coxalgie. Vous l'étendez déshabillé sur un plan horizontal, la tête bien re-

posée et sans roideur. Il est bon de commencer l'exploration par le côté sain, afin de mieux apprécier la différence de sensation quand on arrive à l'autre côté. Cela fait, posez le pouce ou les doigts d'une main sur l'épine iliaque antéro-supérieure, et avec l'autre main cherchez à fléchir la cuisse sur le bassin, tandis que vous rassurez le malade en lui recommandant d'éviter tout effort. Répétez la même manœuvre du côté présumé malade. S'il n'y a pas de coxalgie, le membre cède avec facilité, et la main qui tient l'épine iliaque n'éprouve aucun soulèvement : on constate, en un mot, que l'articulation fonctionne bien. Celle-ci est-elle atteinte, au contraire, le bassin subit aussitôt un mouvement de projection en avant, facilement appréciable avec la main placée sur l'épine iliaque. Ce signe est presque infaillible, et seul il suffit pour poser un diagnostic. Néanmoins votre certitude sera plus complète si, en outre, existent les caractères que je vais vous énumérer.

L'enfant étant toujours couché sur le dos, vous fléchissez les deux jambes en rapprochant les genoux. Ceux-ci ne sont pas à la même hauteur, le genou malade dépasse l'autre. Si, augmentant la flexion et plaçant le talon jusque sous les fesses, vous essayez d'écarter les genoux pour les mettre dans l'abduction, vous éprouvez une résistance du côté malade ; la cuisse entraîne l'aile du bassin et fait rouler celui-ci en dehors. Les adducteurs se tendent et dessinent une corde rigide au-dessous de la peau. En un mot, l'abduction est impossible. Ce signe s'observe même après l'anesthésie avec le chloroforme.

De plus, le côté malade est volumineux au niveau de la hanche, tandis que la cuisse et la jambe correspondantes ont subi un commencement d'atrophie ; le membre est demi-fléchi et un peu dans l'abduction, le pli inguinal est effacé

ou abaissé ; le pli fessier a disparu ou est abaissé également. Chez les filles, la grande lèvre est proéminente. Si l'on fait mettre le malade debout, il se tient sur la jambe saine, et la jambe malade demi-fléchie ne peut reposer sur le sol que par l'extrémité des orteils. Le membre est allongé, au moins pendant les premiers mois de la maladie. Je vous ai dit que ce phénomène est souvent un de ceux qui éveillent la sollicitude des parents et les décident à s'adresser au médecin. Cet *allongement* est-il réel ou simplement apparent? Tel est le problème qu'on s'est longtemps évertué à résoudre et pour la solution duquel s'est tant exercé le génie inventif des cliniciens, trop partisans des procédés mathématiques. Je ne m'attacherai pas à décrire ces moyens de mensuration géométrique, attendu que je considère la question, ainsi posée, comme tout à fait secondaire. Ce qui est constant et intéressant pour nous, c'est que le membre paraît allongé, à cause surtout du déplacement et de la rotation du bassin vers le côté affecté. Pour vous en convaincre, il suffit de tirer une ligne horizontale au niveau des deux épines antéro-supérieures. Mais en même temps que le bassin est infléchi d'un côté, l'équilibre tend à se rétablir grâce à une incurvation en sens contraire de la colonne vertébrale, et la rectitude du corps est conservée à ce prix. Il se forme des courbures de compensation et des déviations, parmi lesquelles la plus constante est une cambrure très-marquée, une véritable ensellure, figurant une voûte qui repose sur le lit par ses deux extrémités. Je vous engage à bien examiner ce phénomène, qui nous est offert en ce moment, à un degré remarquable, par une petite fille de la salle Sainte-Pauline, couchée au numéro 2.

A la période de la maladie où nous sommes parvenus, les altérations sont profondes vers l'articulation. La rétraction

permanente du muscle psoas-iliaque et des adducteurs entraîne peu à peu le fémur dans une flexion et une adduction des plus vicieuses. La contraction devient telle, qu'elle résiste à nos moyens ordinaires de redressement et qu'il faut recourir à la ténotomie des brides tendineuses. La tête du fémur enfin, poussée par le ligament rond, subit une rotation dans la cavité cotyloïdienne, et il se produit, parfois, ce qu'on appelait naguère une *luxation spontanée*.

Les muscles pelvi-trochantériens, y compris les fessiers, sont envahis par une altération spéciale étudiée avec un soin consciencieux par M. Hayem, qui l'a décrite sous le nom de *substitution amyloïde des muscles*, et caractérisée par la destruction progressive de l'élément contractile. Dans l'articulation même, le sang afflue vers les vaisseaux, occasionne une hypérémie locale et consécutivement la production de masses fongueuses et d'exsudats plastiques. Bientôt les ligaments se ramollissent et cèdent, des abcès se forment soit dans l'articulation, soit dans le voisinage, soit dans ces deux points simultanément, abcès qui fusent dans la gaine du psoas et s'ouvrent au-dessous du pli inguinal, ou, traversant la région fessière, se frayent une voie en arrière, ou enfin remontent vers la fosse iliaque.

La coxalgie à ce degré s'accompagne de la décortication des cartilages, de la carie des os, intéressant le col du fémur seul ou le fémur et l'os iliaque en même temps.

Pour compléter ce tableau, déjà si sombre, disons que l'état général est profondément altéré par de tels désordres locaux. Le moindre mouvement occasionne des douleurs très-vives et persistantes ; le malade, affaibli par la suppuration, est en proie à la fièvre hectique, et la scène se termine fatalement par la mort si l'on n'apporte au mal un remède énergique.

La coxalgie confirmée réunit, Messieurs, un ensemble de caractères qui, relativement au *diagnostic*, rendent toute méprise presque impossible. Mais, au début, il y a quelques causes d'erreur à signaler. Par exemple, la douleur sympathique du genou détourne parfois l'attention du médecin au point de lui faire méconnaître la maladie principale, et vous verrez dans votre pratique des enfants atteints de coxalgie déjà avancée, et portant au genou des stigmates de vésicatoires et d'autres modes de traitement, mis en réquisition pour remédier à une affection considérée comme localisée dans cette dernière jointure. Ici donc la coxalgie a été méconnue et négligée; on a commis une faute grave.

Vous rencontrerez aussi certains cas où l'on a martyrisé, épuisé par des vésicatoires, des mouchetures et des cautères, des malades qui n'avaient qu'une atrophie des muscles de la fesse et de la cuisse. On s'est mépris, même à une époque plus avancée de la maladie, alors que les abcès ouverts à l'extrémité s'étaient changés en fistules, et le chirurgien croyant avoir affaire à des abcès migrateurs, venus de points plus ou moins éloignés, abandonnait à eux-mêmes ou mettait à un traitement insuffisant des individus qui eussent peut-être guéri par une intervention chirurgicale opportune.

Quand la douleur est vive, on pourrait confondre la coxalgie avec une inflammation aiguë de la cavité cotyloïde, avec une ostéite du grand trochanter. Dans ces maladies, la souffrance, de plus, s'exaspère au moindre mouvement du malade, s'accompagne de phénomènes fébriles, de troubles digestifs, enfin les parties atteintes ont une attitude qu'il est difficile de comparer à celle des coxalgiques. Vous pouvez prévenir l'erreur en ayant recours au chloroforme. C'est un agent qu'il faut toujours mettre à contribution

dans les cas douteux. Il supprime la douleur, et, partant, les roideurs musculaires; si, dans ces conditions, les mouvements restent abolis, vous avez affaire à une coxalgie; s'ils deviennent aisés, au contraire, vous devez rechercher ailleurs la cause du mal, et, le plus souvent, l'irritation musculaire des muscles fléchisseurs de la cuisse est occasionnée par une ostéite du grand trochanter.

Je crois complétement superflu de vous faire le diagnostic différentiel de la coxalgie et des fractures du col du fémur ou de la coxalgie et de la luxation de la hanche. Je sais fort bien que la question a été prévue par les auteurs des livres de chirurgie, mais il ne faut pas procéder ainsi et fausser l'esprit du médecin en lui faisant parcourir une série de rapprochements impossibles. A force de trop prévoir, on court risque de tomber dans la naïveté. Il suffit de s'enquérir des circonstances qui ont amené l'accident dont il s'agit pour se former une opinion sérieuse.

Le *pronostic*, variable suivant l'état de santé habituel de l'individu, son état diathésique, est toujours grave, disons-le tout de suite, et je vous engage, Messieurs, à rester toujours à cet égard dans les limites de la réserve la plus prudente. Vous pouvez, sans crainte de vous tromper, avertir la famille que la maladie sera longue, et qu'elle pourra se prolonger même deux ou trois ans. Si l'individu jouit d'une bonne santé, s'il est exempt surtout de diathèse tuberculeuse, il a des chances de guérir avec le temps. Il n'en est pas de même des enfants faibles, lymphatiques et dont le poumon est disposé à la granulie.

La coxalgie, convenablement *traitée*, guérit dans la plupart des cas avec une ankylose de l'articulation malade. Par contre, on trouve chez des individus guéris de coxalgie, mais traités par des moyens peu méthodiques, des dévia-

tions très-accentuées de la hanche, des difformités de la colonne vertébrale. Parmi les rétractions musculaires, les plus communes sont, en première ligne, celles des muscles postérieurs de la jambe. Aussi le pied bot équin pathologique est-il celui qu'on note le plus souvent comme complication de cette maladie, à cause de la nécessité où se trouve le pied de s'allonger pour suppléer à la flexion du genou et de la hanche. On y remédie par la ténotomie du tendon d'Achille. Dans ce cas, toutefois, on a peu de chance de corriger entièrement la difformité, vu l'état d'atrophie, d'amaigrissement profond dans lequel sont les muscles de la jambe. L'ensellure prononcée, la projection du ventre en avant, la proéminence exagérée des fesses, sont communément la conséquence d'un traitement peu rationnel.

— Nous devons pratiquer, ce matin, Messieurs, la résection sous-périostée du calcanéum chez un enfant qui a eu une *périostite phlegmoneuse* localisée autour de cet os. A diverses reprises j'ai attiré votre attention sur la périostite et je vous ai entretenus également des résections. Je ne reviendrai donc pas sur ces questions. Néanmoins, je dois vous rapporter succinctement l'histoire de l'enfant Dull... (Jules), auquel j'ai extrait, à la fin de l'année dernière, le calcanéum gauche nécrosé.

Une incision demi-circulaire ayant été faite au-dessous de la malléole interne, j'ouvris la coque renfermant le calcanéum et j'enlevai ainsi cet os sans difficulté. Au commencement de janvier, la région du talon, d'une malléole à l'autre, était gonflée, et trois petits trajets fistuleux donnaient issue à du pus de bonne nature. Au palper, on sentait, à la place du calcanéum, des tissus indurés. Sous l'influence d'un traitement général reconstituant et d'applications successives de bandages inamovibles avec des guêtres en gutta-per-

cha, la plaie se ferma, et l'enfant put partir pour l'établissement de Berck à la fin de mars 1867.

A cette époque, la cicatrisation était complète, l'engorgement de la synoviale de la jointure tibio-tarsienne avait disparu, la marche était possible et ne s'accompagnait de douleurs que lorsqu'elle se prolongeait. On sentait, à la place du calcanéum, une masse dure, résistante. La guérison n'a fait que s'affermir, grâce à l'emploi, durant trois mois, des bains de mer, et l'enfant est revenu à Paris, le 5 août dernier, en très-bonne santé et se servant de son pied aussi bien qu'avant sa maladie. C'est là, Messieurs, un exemple qui nous conduit à tenter chez notre nouveau malade la même opération.

B. ET E. B.

CINQUANTE-SEPTIÈME LEÇON

DE LA COXALGIE. — ABCÈS INTERCURRENTS. — CALCUL VÉSICAL VOLUMINEUX. — DIFFICULTÉS DE L'OPÉRATION.

Messieurs,

Nous vous avons exposé précédemment les points essentiels, les données cliniques qui dominent le *diagnostic* et le *pronostic* de la coxalgie chez les enfants. Dans cette étude, nous nous sommes tenus aussi éloignés que possible des considérations théoriques que vous trouverez en trop grande abondance dans les traités consacrés à cette question. Nous avons glissé rapidement sur l'*anatomie pathologique*, insistant en particulier sur les points qui méritent, auprès d'un jeune malade, d'attirer l'attention. Pour terminer et compléter ce chapitre, il me reste à vous parler de quelques autres phénomènes qu'on observe chez les coxalgiques. Chez les enfants placés dans de bonnes conditions, indemnes de toute influence diathésique et traités par des moyens rationnels, la maladie, je vous l'ai dit, est souvent enrayée; la raideur articulaire persiste pendant longtemps, et finit par disparaître.

Dans quelques cas, il se forme autour de l'articulation des *abcès* à marche lente, sans processus inflammatoire, qui préoccupent beaucoup les parents et pour lesquels vous serez souvent consultés. Quelle conduite faut-il adopter? Devez-vous ouvrir ces dépôts purulents ou les abandonner à eux-mêmes? On a conseillé de les vider à l'aide d'une seringue aspirante (1), de les percer avec un trocart et d'y passer un drain, d'y injecter de la teinture d'iode, de les ouvrir avec la potasse caustique. Comme vous le voyez, les procédés opératoires ne manquent pas. Eh bien, dans les circonstances indiquées, à savoir chez des enfants vivant dans un milieu hygiénique, bien nourris, sans tuberculose, laissez faire la nature, laissez les abcès s'ouvrir spontanément, à moins toutefois qu'une poussée inflammatoire ne se manifeste. En semblable occurrence, donnez issue au liquide purulent et faites dans le foyer des injections alcooliques ou sulfureuses, des injections d'une solution d'acide phénique au vingtième ou même d'une simple solution de *sulfate* ou de *chlorure de zinc* (1 gramme de sel pour 100 grammes d'eau). Dans l'un et l'autre cas, n'abandonnez pas l'usage des bains généraux, salés ou sulfureux, les bains de mer, chauds ou froids, les irrigations d'eau de mer, etc.

Au début d'une coxalgie, me demanderez-vous, quel traitement convient-il d'instituer? Dans toute affection articulaire, Messieurs, acceptez comme principe général l'axiome suivant : *immobiliser la jointure*. Il trouve ici, plus qu'ailleurs, une complète application. Cette immobilité, ainsi que tous les praticiens l'ont constaté, préconisée récemment par Hilton, doit avoir pour adjuvant le repos horizontal, repos qui assure l'immobilisation. Ne vous laissez pas sé-

(1) Voyez la XXXIII[e] LEÇON, p. 358, fig. 29.

duire par les doctrines vantées par des chirurgiens sans expérience du sujet, doctrines empruntées à quelques chirurgiens américains, d'immobiliser les parties tout en faisant marcher les malades. Si vous suiviez ces conseils imprudents, vous auriez lieu de vous en repentir.

Je remets à une prochaine réunion l'examen des moyens que les praticiens possèdent pour atteindre le but désiré, pour appliquer le précepte que j'ai formulé tout à l'heure, parce que je dois vous entretenir d'un enfant de la salle Saint-Côme, chez lequel je vais faire l'opération de la *taille*.

— C'est un petit garçon, âgé de huit ans, qui présente tous les symptômes caractéristiques de la *pierre:* douleur vive dans la miction, prurit au méat urinaire, incontinence d'urine poussée à un tel degré que le malade porte un réservoir spécial en fer blanc pour recevoir le liquide. En combinant le toucher rectal avec le cathétérisme, nous avons constaté que le calcul avait à peu près la dimension d'un œuf de poule et faisait saillie vers le rectum. Le volume exagéré du calcul, l'incontinence d'urine, indiquent que la vessie, revenue sur elle-même, englobe le calcul. Lorsque celui-ci est petit, le cathéter, en général, arrive tout d'abord dans un espace vide, et il faut le tourner en divers sens pour rencontrer la pierre. Ici, il est immédiatement en contact avec elle. Les urines, examinées avec soin à deux reprises différentes, n'ont, en définitive, rien annoncé de grave du côté des reins. Cette circonstance est importante, car, chez les enfants, on observe des complications semblables à celles qui trop souvent accompagnent les calculs chez les adultes.

Les notions relatives à la fréquence des calculs durant l'enfance, à la gravité moindre de l'opération, au choix du procédé, ont été, Messieurs, longuement exposées dans les leçons précédentes. Aussi n'avons-nous à discuter que les

indications spéciales du cas actuel. Le calcul, avons-nous avancé, est coiffé par la vessie. Vous pourriez voir, dans cette disposition, une contre-indication formelle de la lithotritie. Elle serait insignifiante, cependant, si l'on en croit un chirurgien de Londres, Henri Thompson, qui conseille la lithotritie à sec. Mais en outre le calcul est volumineux, condition qui, si l'on choisissait la lithotritie, nécessiterait de nombreux essais de broiement. Or, si l'on se rappelle la vive sensibilité de l'urèthre, son développement restreint, on doit repousser ce procédé. Restent donc le traitement médical et la taille.

A une certaine époque, le rêve des chirurgiens était de dissoudre les calculs par des agents chimiques. Cette idée vient d'être reprise par M. Roberts (de Manchester). Ce savant a entrepris des expériences qui font espérer que l'on obtiendra une dissolution des calculs. Il se sert d'une solution de carbonate de potasse et de l'électricité. M. Bence-Jones a substitué au sel précédent le nitrate de potasse, et il a vu qu'en faisant passer à travers le liquide salin et le calcul un courant électrique résultant de cinq à six éléments de la pile de Grove, l'acide azotique abandonnait la potasse pour agir sur les éléments du calcul qu'il dissociait. Les bénéfices obtenus par cette méthode, théorique surtout jusqu'à présent, sont trop insuffisants pour que nous songions à y avoir recours.

Nous allons employer la taille latéralisée. En raison de la grosseur du calcul, il faut nous attendre à des obstacles qui pourront modifier le manuel opératoire. Je vais faire l'incision un peu plus près de la ligne médiane et plus oblique que d'habitude. Puis, après avoir reconnu le cathéter, je ponctionnerai l'urèthre, j'introduirai le lithotome, auquel je donne d'avance une ouverture convenable ; enfin j'ouvri-

rai le col de la vessie. Où je m'attends à rencontrer la première difficulté, c'est dans le chargement et l'extraction de la pierre. Si ma prévision se réalise, je glisserai un bistouri boutonné dans la plaie, de façon à donner de l'ampleur à l'incision sans léser la gaîne aponévrotique de la prostate. Cela fait, j'essayerai de nouveau de charger la pierre. Si je ne puis encore y parvenir, après avoir moucheté pour ainsi dire la plaie par diverses incisions, je la débriderai par en haut en faisant presque une taille bilatérale. Si, ce qui est peu probable, j'échouais encore, il faudrait faire la taille hypogastrique.

J'ai apporté une tenette articulée avec laquelle je tenterai à l'occasion d'écraser le calcul. J'aurais désiré, Messieurs, me servir de la tenette à écrasement inventée par André de la Croix, dessinée dans les livres de chirurgie du XVI[e] siècle, et modifiée avantageusement dans ces derniers temps par MM. Nélaton et Civiale; mais, faite pour l'adulte, elle est trop volumineuse, et, partant, nous est d'aucune utilité.

— Huit jours après, M. Giraldès a donné les explications suivantes : « Le calcul présente la forme d'un ovoïde aplati, à grosse extrémité supérieure. Bien que sa partie inférieure ait été écornée par les tentatives d'écrasement, le calcul a un peu plus de 5 centimètres de longueur ; la tenette a ramené de nombreux fragments, néanmoins le calcul ne pouvait être encore extrait. Ce n'est qu'après avoir débridé la plaie que la tenette, saisissant le calcul plus haut, je pus l'enlever. Malheureusement, la tenette l'abandonna presque aussitôt et elle resta dans la plaie. Alors j'agrandis l'incision extérieure, puis, avec un doigt introduit dans le rectum, je poussai le calcul en avant et le fis sortir au dehors. Ces manœuvres ont produit une attrition des tissus, une contusion du périnée. Aussi n'ai-je pas été surpris de

trouver hier dans la plaie des parties fibrineuses gangrénées. Pendant les quatre jours qui ont suivi l'opération, l'enfant était triste, morose, la langue était chargée, l'appétit nul, le ventre douloureux; enfin il y avait de la fièvre.

« Aujourd'hui (septième jour) le ventre est souple, l'enfant mange avec plaisir et la gaieté semble revenir. La plaie, en plus des dépôts fibrineux, offre l'irritation habituelle due au passage de l'urine. En dépit, Messieurs, de cette amélioration, de l'absence de frisson, de fièvre et de phlegmon, je ne considère pas la guérison comme assurée, car jusqu'au quinzième jour il peut survenir des accidents qui trouvent des conditions très-favorables pour se développer dans le milieu nosocomial. Nous faisons promener le malade dans les jardins, nous l'exposons à la chaleur; en même temps nous lui donnons des toniques et le soir des opiacés. » L'enfant a quitté l'hôpital, à la demande des parents, le 2 juin, en très-bon état: la plaie de l'opération était presque cicatrisée.

B.

CINQUANTE-HUITIÈME LEÇON

DE LA COXALGIE. — TRAITEMENT.

Messieurs,

Avant d'aborder le sujet principal de notre leçon, permettez-moi de vous faire voir un instrument ingénieux qui nous servira dans quelques instants. C'est un *écarteur des lèvres*, imaginé par M. Luër, et servant à faciliter les opérations



Fig. 54.

qui se pratiquent dans la bouche. Il se compose d'une sorte de gouttière recourbée en demi-cercle, suivant sa face convexe. L'un de ses bords est muni d'un manche. En plaçant les lèvres du malade dans la gouttière, on peut les éloigner à volonté.

— Aujourd'hui, nous allons prendre la *coxalgie* à une de ses premières périodes et examiner successivement les procédés qui ont été proposés tour à tour dans le but de prévenir une terminaison funeste et d'arriver à la guérison le plus promptement possible. Je diviserai ces moyens en deux classes : les uns sont *mécaniques* et compliqués; les autres, *simples* et portatifs.

A. Parmi les premiers, je citerai l'appareil de Heyne. C'est un lit sur lequel l'enfant doit être maintenu pendant un temps plus ou moins long, de manière que le tronc et le bassin soient fixes et immobiles et le membre étendu et ramené à sa position normale. La contre-extension se fait à l'aide de guêtres, de brassières qui entourent la jambe et le pied, et se terminent par des liens. Ceux-ci vont passer sur la gorge d'une poulie, située au pied du lit, et supportent des poids que l'on augmente à volonté. Grâce à ce mécanisme, on gradue aisément la contre-extension et on remplit l'une des indications principales du traitement, indication qui consiste à éloigner autant que possible les surfaces articulaires et à éviter toute espèce de frottement.

Malgré cela, cet appareil est plus compliqué qu'utile et ne rend pas de notables services dans le traitement de la coxalgie. On ne peut expliquer la vogue dont il a joui qu'en se rappelant certaines idées théoriques : je veux parler de l'importance exagérée que l'on attachait au raccourcissement et à l'allongement du membre. Alors, la grande préoccupation des chirurgiens était de prévenir ou de diminuer les variations de longueur. Vous connaissez les procédés de mensuration fort compliqués, imaginés pour obtenir des résultats presque mathématiques. C'était sur eux principalement que l'on basait le diagnostic. Maintenant, une étude plus approfondie de la maladie a montré que cette mensu-

ration si minutieuse aboutissait à des données inexactes. Ajoutons qu'elle est absolument inutile.

Camper (1) a prouvé, par de nombreuses recherches, que, chez la femme par exemple, les deux côtés n'offrent pas, même normalement, des dimensions identiques et que l'on rencontre des différences individuelles considérables, accrues encore par l'exercice physique. Il faudrait donc, dans les mensurations, tenir compte de toutes ces conditions. Enfin une dernière raison concourt à faire abandonner ces lits à traction : ils sont très-coûteux et partant ne sont à la portée que d'un petit nombre d'individus.

Toutefois, pour être complet, nous devons rappeler, Messieurs, quelques-unes des modifications qui leur ont été imposées. Elles portent principalement sur la direction : tantôt le lit est horizontal, tantôt il est incliné, changements destinés à remédier à divers accidents. Si, en effet, vous avez observé des coxalgiques avec soin, vous avez remarqué que certains d'entre eux ont une tendance à se cambrer et à présenter des courbures très-prononcées, à concavité postérieure ou latérale. C'est pour combattre ces conditions fâcheuses que les lits inclinés ont été inventés. L'idée première en revient à William C. Hugman. Ces perfectionnements, ou mieux ces changements, n'ont qu'une médiocre valeur. Cependant les familles riches qui tiennent à conserver à leurs enfants, aux jeunes filles surtout, une certaine régularité dans la taille, pourront se servir utilement de ces mécaniques dispendieuses.

B. Je passe maintenant aux moyens simples ou portatifs. Au premier rang se placent les *gouttières*. Bonnet (de Lyon) en a imaginé une qui prime toutes les autres. Elle se com-

(1) Daniel Dylius, *De claudicatione*, Lug-Bat., 1798.

pose d'une gouttière, embrassant le bassin et même le tronc, et de deux prolongements dans lesquels les jambes sont maintenues. On peut employer à leur fabrication, des toiles métalliques, lesquelles ont l'avantage de se mouler sur les parties arrondies. De plus, il est facile de les renforcer avec des fils de fer, ainsi que le font les Américains. En matelassant ces toiles métalliques à l'intérieur, on obtient un appareil fort commode et remplissant parfaitement le but que l'on se propose. A la gouttière de Bonnet, aux gouttières métalliques construites sur le même modèle, il est possible, si on le juge convenable, d'ajouter soit des moyens de traction, ainsi que le pratique Bauer (1), soit une poulie et des poids, soit enfin une roue dentée à crémaillère. Lorsqu'ils sont bien faits, appropriés au malade, ces appareils, et surtout celui de Bonnet, l'emportent sur tous les autres dans le traitement de la coxalgie.

En l'absence de la gouttière de Bonnet, on pourra recourir à des appareils d'un autre modèle. Ainsi les chirurgiens anglais, sir Benjamin Brodie en tête, ont préconisé les appareils en cuir bouilli. Une de leurs qualités est de prendre la forme du bassin et des membres inférieurs. On y adapte une tige rigide qui remonte jusque sous les aisselles, et une sandale sur laquelle on attache le pied. M. Charrière a fabriqué une mécanique qui rappelle exactement le modèle des Anglais tel qu'il est représenté dans les leçons de Hilton. Ces appareils en cuir bouilli, légers et peu coûteux, sont à la portée de tout le monde.

Dans une troisième catégorie, je rangerai les appareils que le chirurgien peut, sinon fabriquer lui-même, au moins

(1) *The New York Journal of Medicine*, vol. VI, 3e série, p. 39 (*Hip-Joint diseases*).

faire disposer avec de faibles ressources. Tels sont les appareils en gutta-percha, en flanelle imbibée de plâtre, etc.

Lorsque l'on veut confectionner un appareil avec la gutta-percha, on procède de la manière suivante : on trempe, durant quelques instants, la gutta-percha dans de l'eau très-chaude. Elle se ramollit bientôt. Alors on l'applique sur les régions qu'il s'agit d'immobiliser. Elle en prend rapidement l'empreinte, en raison de sa mollesse. Puis, afin de la faire durcir plus promptement, on la recouvre de compresses mouillées dans l'eau froide. On possède alors un appareil rigide, facile à fixer, avec des bandes, autour du bassin et de la cuisse. Appliqué par des mains expérimentées, sachant manier la gutta-percha, cet appareil offre des avantages sérieux.

Mais, pourriez-vous m'objecter, on ne trouve point partout de la gutta-percha. C'est là, en effet, un inconvénient réel. Dans ce cas, vous aurez recours aux appareils plâtrés. Vous prenez un morceau de flanelle ayant une largeur et une longueur suffisantes, puis vous le trempez, jusqu'à imbibition parfaite, dans du plâtre délayé de telle sorte qu'il ait la consistance d'un liquide épais. Après avoir pressé la flanelle plâtrée pour en chasser les bulles d'air, on la place sur les parties malades aussi exactement que possible ; si elle présente des renflements, des godets, on découpe avec des ciseaux, afin de régulariser le bandage. Une fois desséchée, la flanelle plâtrée offre une résistance convenable. Il est facile, d'ailleurs, de l'augmenter en doublant ou triplant la première couche, en renforçant celle-ci par un badigeonnage avec une solution de colle-forte, et en collant un morceau de percale. Cette précaution est souvent nécessaire si le malade est indocile, ou encore si le membre est très-long. Par différentes préparations, il est possible de rendre

cet appareil imperméable. Il suffit, à cet effet, de le badigeonner avec une solution alcoolique de résine de copal (Langenbeck), avec le vernis des carossiers (Hergott, de Strasbourg), ou enfin avec une solution de silicate de chaux (Langenbeck). Des bandes ou des boucles maintiendront l'appareil.

Un autre appareil, que vous avez vu plusieurs fois dans les salles, rentre également dans les moyens simples, car, avec un menuisier intelligent, vous parviendrez aisément à le construire. Il est formé de deux attelles dépassant, en bas, le pied de quelques centimètres et remontant jusqu'au voisinage du creux axillaire. Ces attelles larges de 10 ou 12 centimètres, sont percées çà et là de trous et de mortaises. Elles sont reliées à leur extrémité inférieure par une traverse en bois et, au niveau du bassin, par une espèce de gouttière. Une plaque de tôle courbée, arrondie et matelassée de manière qu'elle ne blesse pas le malade et permette la défécation, remplira le rôle de la gouttière. De chaque côté, vous disposerez deux vis assez longues pour accrocher la gouttière aux attelles (fig. 55).

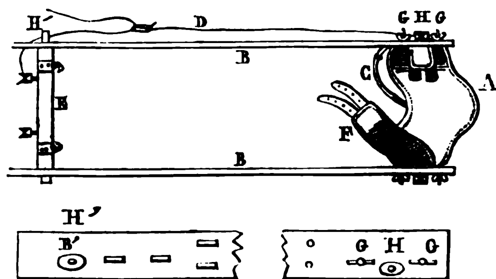


Fig. 55.

A, demi-gouttière pelvienne. — B, attelles latérales. — C, sous-cuisse terminé par une cordelette passant dans la poulie H. — D, cordelette passant dans la poulie inférieure. — E, traverse avec deux crochets pour traction. — F, ventrier demi-élastique. — G, G, vis à volant pour fixer les attelles. — H, poulie de renvoi, les deux extrémités des attelles.

Comment applique-t-on cet appareil? Après avoir immo-

bilisé le bassin dans la gouttière, on place les attelles garnies, dans toute leur longueur, de paillassons attachés avec des rubans qui traversent les trous des attelles. On fixe ensuite l'attelle sur la cuisse et la jambe, à l'aide de cravates. On fait passer ces liens dans les mortaises, pour qu'ils ne remontent ni ne descendent. La contre-extension s'exécute avec un sous-cuisse qui, après avoir passé sur l'aine du côté sain, vient s'attacher sur un crochet situé à la partie supérieure de l'attelle.

Quant à l'extension, elle s'opère en roulant autour du pied et de la jambe une bande que l'on arrête sur la barre transversale, ou avec une cravate décrivant un 8 de chiffre sur le cou-de-pied et la barre. Mais il est un autre moyen plus sûr que les précédents qui se relâchent fréquemment et ne répondent plus au but que l'on se propose. Ce moyen consiste à coller sur les parties latérales du pied et du tiers inférieur de la jambe le plein de deux larges bandes de diachylon, maintenues agglutinées par une troisième bande qui s'enroule autour de la jambe en décrivant une première série de spires. Puis on replie sur ces spires l'extrémité supérieure des bandes longitudinales qui sont de nouveau contournées par des spires. La résistance est répartie sur une large surface, et, sans crainte de produire des eschares, on exercera d'énergiques tractions. L'extension faite, on lie solidement les prolongements inférieurs des bandes verticales sur la traverse ou à un crochet situé à la face externe de l'attelle.

Au lieu d'avoir recours à l'appareil que je viens de décrire, vous pouvez vous servir d'un autre qui offre avec lui beaucoup d'analogie. Les attelles sont à peu de chose près les mêmes; mais la gouttière est remplacée par un bandage de corps, muni d'un gousset dans lequel se loge l'extrémité supérieure de l'attelle du côté sain.

Quelques chirurgiens ont appliqué un certain genre d'appareils dont le principal mérite est la légèreté. Cette qualité me conduit à vous les recommander. Ces chirurgiens embrassent le bassin avec des sangles ou des lanières en cuir, qu'ils substituent à la gouttière matelassée ; ces lanières s'attachent à deux attelles latérales, réunies inférieurement par une traverse demi-circulaire, percée de mortaises à travers lesquelles passent des cravates destinées à exercer une traction : tel est l'appareil de M. Guersant.

De plus, en ayant le soin de briser l'attelle au-dessus des os iliaques et de réunir les deux segments par une charnière, ainsi que je l'ai fait, on obtient un appareil très-précieux, en ce sens qu'il permet au malade de s'asseoir ou plutôt de se plier en deux, sans que pour cela le bassin cesse d'être fixé et l'articulation de la hanche d'être immobilisée.

On peut également, Messieurs, à l'exemple de M. Marjolin, faire découper une large planche en forme de fer à cheval, et la recouvrir d'un coussin piqué. On a, de cette façon, un appareil contentif assez commode. La région sacro-lombaire est soutenue, fixée sur cette planche au moyen de sangles ou lacs élastiques. Les branches du fer à cheval, correspondant aux membres inférieurs, sont également matelassées et soutiennent les cuisses et les jambes avec des liens élastiques et permettent ainsi d'exercer une traction.

Quant à la nature même des attelles, elle est d'une importance secondaire. Je ne m'attacherai pas à vous énumérer toutes celles qui ont été successivement proposées. Il en est cependant d'assez ingénieuses que je mentionnerai, à titre surtout de curiosité. Leur plus grand avantage est d'être légères et de donner à l'appareil une certaine élégance. Les unes, dites *attelles élastiques*, sont fabriquées

avec du molleton épais, recouvert d'une peau de chamois, et enduites d'un vernis spécial. D'autres sont formées d'une série de rotins, assemblés par des fils de fer, et, par conséquent, s'incurvent, suivant leur largeur, pour s'appliquer et se mouler sur la convexité des membres. D'autres, enfin, faites avec de petites attelles, larges d'un doigt, collées parallèlement sur une peau de chamois, sont flexibles comme les précédentes.

La plupart de ces perfectionnements, apportés dans la construction des attelles, sont d'origine anglaise. S'ils ont quelque supériorité sur les attelles ordinaires, en revanche, ils coûtent plus cher et nul véritable avantage ne compense cet inconvénient. Rien d'étonnant d'ailleurs à ce que ces modifications nous viennent d'outre-Manche, car les affections articulaires semblent y être plus communes qu'en France. Depuis longtemps elles y sont étudiées avec soin ; Ford (1) et Crowther (2), à la fin du siècle dernier, s'en étaient déjà occupés. Brodie a publié sur ce sujet un ouvrage très-estimé, traduit en plusieurs langues (3). Toutefois, il est juste de déclarer que Bonnet (de Lyon) a fait progresser, plus que tout autre, cette partie de la science ; que les indications thérapeutiques principales ont été signalées par lui, enfin qu'il nous a dotés d'une excellente gouttière, rendant chaque jour de nouveaux services.

En Amérique, on s'est aussi beaucoup attaché, dans ces dernières années, à l'étude des maladies des articulations. Mais tandis que les Français et les Anglais cherchent à faire

(1) *Observations on the diseases of the hip joints*, 1794.

(2) *Practical observations on white swelling with remarks on scrofulorus abcesses*, 1797.

(3) *Pathological and surgical observations on diseases of the joints*, 1re édit., 1818; 5e, 1854.

voir que le repos est une condition indispensable, les Américains, MM. Post, Lewis, Sayre, Davis, entre autres, essayent de prouver que le repos est très-nuisible, principalement parce qu'il entrave la nutrition et, partant, affaiblit les malades. Immobiliser jusqu'à un certain point l'articulation, écarter l'une de l'autre les surfaces altérées, tout en laissant les malades jouir de la vie commune, telles sont les conditions à remplir d'après les Américains.

Pour arriver à ce résultat et suivre la pratique américaine, des chirurgiens ont inventé diverses mécaniques qui, selon eux, permettent de faire marcher les individus atteints de coxalgie, sans que les articulations du malade jouent un rôle actif. Ces appareils ont la forme suivante : une ceinture métallique convenablement fabriquée et moulée sur le bassin porte deux montants rigides qui se terminent en béquilles sous les aisselles. A la partie latérale, au niveau de l'articulation coxo-fémorale, est adaptée une plaque sur laquelle se meut, grâce à une articulation à charnière ou à noyau (ce qui imite encore mieux le jeu du fémur dans la cavité cotyloïde), deux tiges métalliques munies en bas d'une bottine pour le pied. Une deuxième charnière, répondant au genou, se prête à la flexion de la jambe. La contre-extension se fait avec un sous-cuisse. Plusieurs brassières bouclées ou même des manchons en cuir moulé, maintiennent la jambe et la cuisse sur la tige verticale.

De cette manière, toute la pression que supporte normalement l'articulation de la hanche, c'est-à-dire le poids du corps, est transmise aux aisselles, par cette série de leviers inflexibles, et la jointure est soulagée d'autant, puisque son rôle se borne à quelques mouvements de flexion et d'extension.

Cet appareil, et plusieurs autres qui s'en rapprochent, par

exemple celui de Sayre (1) (fig. 56), celui de Davis (fig. 57 et fig. 58), tendent au même but : permettre aux coxalgiques de marcher, en éloignant les surfaces articulaires, et en

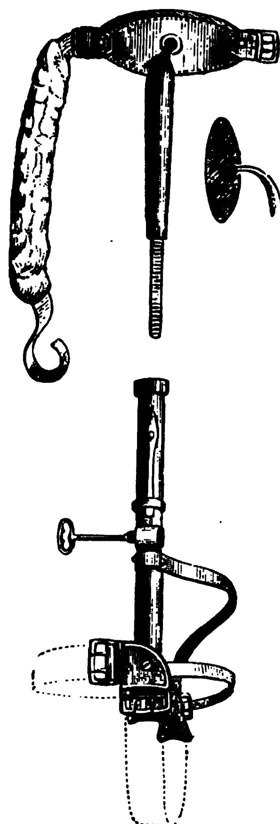


Fig. 56.
Appareil de Lewis Sayre.

empêchant le frottement de la tête fémorale contre la cavité cotyloïde.

Eh bien ! Messieurs, et je n'hésite pas à le déclarer, l'idée mère de tous ces appareils est mauvaise. Tout le traitement,

(1) *American medical Times*, mai 1863.

— outre les moyens internes et généraux qui tiennent le premier rang (huile de foie de morue, bains salés ou sulfureux, toniques, alimentation réconfortante), tout le trai-

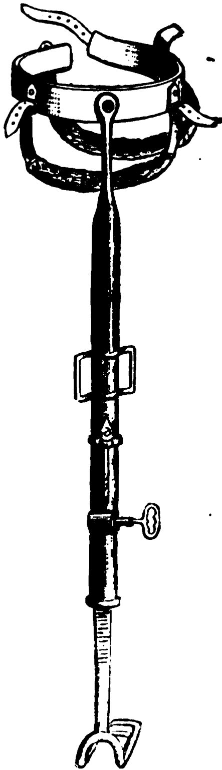


Fig. 57.

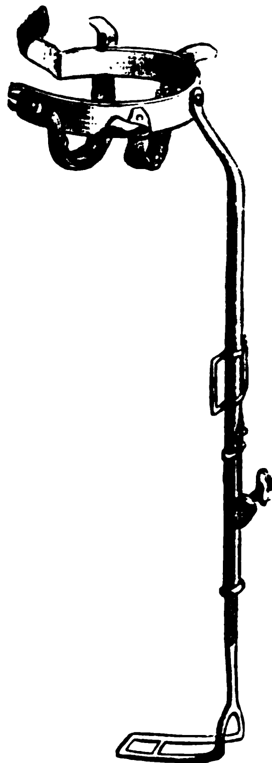


Fig. 58.

Appareil du docteur Davis, d'après un modèle (Exposition universelle 1867). Cet appar. s'allonge au moyen d'une crémaillère ; il présente à sa partie inférieure une espèce de pédale pour y fixer le pied.

tement, dis-je, repose sur cette donnée fondamentale : Immobiliser la jointure.

Donc, en repoussant l'appareil de Sayre et de Davis, et ceux qui sont fabriqués plus ou moins sur le même modèle, je ne crois pas formuler un jugement trop rigoureux : 1° parce qu'ils n'immobilisent pas la jointure; 2° parce que

les admettre, ce serait laisser croire aux jeunes médecins inexpérimentés qu'ils ont entre les mains un moyen efficace et les exposer aux plus fâcheux mécomptes.

Avant de terminer, je dois encore arrêter un instant votre attention sur la valeur de certains topiques, recommandés par les auteurs, et auxquels malheureusement on a encore recours. Je veux parler des vésicatoires, des cautères, des pommades, etc. Selon moi, *ces moyens n'ont aucune valeur*. Les *vésicatoires*, les *cautères*, etc., fatiguent les enfants, les épuisent, entraînent des accidents inflammatoires cutanés, et ne procurent aucun bénéfice. Je ne ferai une légère restriction qu'en faveur des badigeonnages avec la *teinture d'iode;* quelques parcelles pénétrant dans les voies circulatoires, elles peuvent contribuer à la guérison, bien que dans une faible mesure. D'ailleurs, ces badigeonnages n'ont pas l'inconvénient des exutoires. Quant aux pommades, je les regarde comme inutiles, car elles contribuent à illusionner les parents, sans avantage réel pour le malade dont l'affection poursuit sa marche.

En résumé, lorsque vous serez consultés au début d'une coxalgie, prescrivez, en même temps que les médicaments internes, le repos absolu pendant toute la première période; puis, un peu plus tard, appliquez un appareil, et rappelez-vous que la gouttière de Bonnet, légèrement modifiée selon les circonstances, est le meilleur appareil, celui qui répond le plus certainement aux conditions d'immobilisation du membre malade.

B. ET E. B.

CINQUANTE-NEUVIÈME LEÇON

DE LA COXALGIE. — RÉSECTION DE LA HANCHE.

Messieurs,

Nous allons reséquer ce matin le col du fémur chez un garçon de la salle Saint-Côme, âgé de neuf ans et atteint d'une coxalgie suppurée avec destruction du ligament rond, luxation de la tête fémorale du côté de la fosse iliaque. Cette luxation, que les anciens chirurgiens qualifiaient de *spontanée*, n'est pas commune dans la coxalgie. Mais pour être rare, elle n'en est pas moins réelle : aussi l'opinion de plusieurs chirurgiens américains qui, dans ces dernières années, ont tenté de démontrer qu'il y avait plutôt déplacement que luxation, est-elle certainement exagérée.

Dans les cas analogues à celui de notre malade, le membre est progressivement porté dans l'adduction, et, à mesure que ce mouvement s'accentue, la tête du fémur saillit de plus en plus vers la fosse iliaque. La production de ce phénomène est favorisée, en premier lieu, par un ramollissement des parties fibreuses; ensuite, selon quelques auteurs, par un agrandissement pathologique de la cavité cotyloïde.

Chez l'enfant que nous devons opérer, la luxation est évidente, ainsi que le prouvent : 1° le raccourcissement du membre correspondant; 2° l'existence dans la fosse iliaque d'une tumeur qui ne peut être due qu'à la tête du fémur. Cette tumeur, facilement réductible lorsque l'enfant est chloroformé, se reproduit sitôt que l'on cesse la contention.

Chez les malades atteints d'affections articulaires, dans la coxalgie, par exemple, le travail pathologique finit par détruire les ligaments, les cartilages, etc. La couche celluleuse qui enveloppe les ligaments devient le siége d'exsudats plastiques ou d'infiltrations séro-purulentes. Ce tissu est d'ailleurs riche en vaisseaux et en nerfs, disposition qui active encore l'évolution morbide, en même temps qu'elle explique les vives douleurs dont se plaignent les malades. On sait, en effet, que l'articulation de la hanche reçoit des nerfs de trois sources différentes : 1° du nerf crural; 2° de l'obturateur; 3° de l'ischiatique. Toutefois, ce serait un tort de dire, en se fondant sur cette multiplicité des filets nerveux, que les ligaments sont aussi abondamment pourvus de nerfs que la peau des doigts. Déclarons seulement, pour rester dans les limites de la vérité, que cette distribution des nerfs doit être prise en considération, car elle fournit la clef de diverses modalités pathologiques, se développant dans le cours de la maladie. Mais ce n'est pas le lieu d'insister sur ces détails anatomiques.

Suis-je autorisé à pratiquer la résection de la hanche chez le garçon de la salle Saint-Côme? Les conséquences de cette opération autorisent-elles son introduction dans la pratique? En un mot, est-ce une opération faisable? Oui, et je vous le démontrerai lorsque je décrirai ses phases diverses. A la rigueur, vous pourriez m'objecter les faits de guérison de la coxalgie, par séparation du séquestre,

expulsion de la tête du fémur, mode de terminaison que l'on observe dans les nécroses des autres os du squelette. Pourquoi, seriez-vous en droit de me dire, n'en sera-t-il pas ainsi dans le cas actuel?

Pourquoi? C'est que l'enfant est amaigri, a une constitution mauvaise, affaiblie encore par l'ancienneté de la maladie, et qu'il serait présomptueux d'espérer que la nature, par ses seules forces, effectuera la séparation des fragments osseux mortifiés. Et d'ailleurs, pour un exemple de guérison par ce mécanisme naturel, n'y en a-t-il pas dix où la mort est arrivée sous l'influence d'une suppuration abondante, entretenue par la présence du séquestre, véritable corps étranger, occasionnant une sorte d'irritation dans la région qu'il occupe?

D'un autre côté, nul appareil orthopédique n'est capable d'arrêter la marche de la maladie, de remédier aux lésions qu'elle a déterminées. La vérité de cette assertion ressort de la description des appareils à coxalgie, description qui a fait le sujet d'une précédente leçon.

L'opération que je vais pratiquer ce matin élève au nombre de sept les résections de la hanche, que j'ai pratiquées pour des coxalgies suppurées. Il est temps, Messieurs, de vous entretenir de cet intéressant sujet et de vous renseigner sur la valeur clinique de cette opération. Une question aussi majeure, vous le comprenez, ne peut être qu'ébauchée dans une seule leçon clinique; j'essayerai cependant de vous initier à tous les termes de notre sujet, en m'arrêtant plus particulièrement aux points culminants de la question.

La résection de la tête du fémur, dans les cas de coxalgie suppurée, est exécutée dans le but de détruire les causes locales qui, entretenant et éternisant la suppuration, épui-

sent les malades et les réduisent à un marasme complet.

L'ablation des tissus morbides a pour objet, non-seulement de diminuer la suppuration, mais encore de favoriser une guérison aussi prompte que possible, en conservant au malade un membre utile, remplissant une grande partie de ses fonctions. Telle est l'idée théorique qui a inspiré aux chirurgiens la création de cette importante opération. Voyons comment et par quel ordre d'idées, passant de la théorie à la pratique, cette résection est entrée dans le domaine chirurgical.

La résection de la hanche est une conquête de la chirurgie contemporaine; sa réalisation date du siècle actuel. Néanmoins, vers la fin du siècle dernier (1769), elle a été conçue et sommairement indiquée par Charles White, de Manchester (1). Un peu plus tard, un chirurgien français, Vermandois, en 1786 (2), dans un travail remarquable, expose avec un grand sens pratique les arguments qu'on peut invoquer en faveur de cette opération; il va plus loin : il institue des expériences sur les animaux, afin de connaître les diverses modifications qui peuvent survenir dans les os après l'opération.

Au commencement de notre siècle, la résection de la hanche rencontre un nouveau partisan : Watcher (3), dans une thèse remarquable soutenue à Groningue en 1810, non-seulement expose et examine longuement toutes les raisons qu'on peut donner en faveur de l'opération, mais ajoute aussi à ses arguments un puissant auxiliaire : des expériences sur les animaux. De là, il conclut à l'ad-

(1) *Cases of surgery*, 1770.

(2) *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacie*, LXVI, p. 9, 71, 74.

(3) *Diss. chirurgica de articulis extirpandis in primis de genu extirpato*, p. 84, § 4, chap. III. Groningue, 1810.

mission de la résection de la tête du fémur dans la pratique chirurgicale. Jusqu'alors, on peut le dire, la théorie dominait, mais en 1821 l'expérience vint donner une complète confirmation à l'opération de White et de Vermandois. Anthony White (1), de Londres, pratique pour la première fois, au mois d'avril 1821, avec un entier succès, la résection de la hanche chez un jeune garçon âgé de huit ans, atteint d'une coxalgie suppurée. Depuis cette époque jusqu'en 1845, l'opération a été faite pour des affections analogues trois ou quatre fois en Allemagne et en Angleterre, sans attirer beaucoup l'attention des chirurgiens. En 1845, l'opération de White a été remise en honneur dans le traitement des coxalgies par sir William Fergusson (2) ; ce chirurgien, avec un rare bonheur, pratiqua la résection de la hanche chez un jeune garçon âgé de quatorze ans. L'opéré d'Anthony White vécut cinq ans ; la guérison fut aussi complète que possible. John West, c'est le nom de l'opéré, pouvait faire plusieurs milles à pied sans canne ou autre appui; cinq ans après, il succomba à la phthisie. Les pièces pathologiques sont déposées au Musée du collége des chirurgiens sous le numéro 941, et décrites dans le deuxième volume du catalogue. Sur cette préparation, on peut constater la présence d'une fausse articulation constituée par des ligaments puissants qui attachent le fémur à l'os iliaque. L'opéré de Fergusson guérit parfaitement aussi. Huit ans après l'opération, c'est-à-dire à l'âge de vingt et un ans, John Clark, c'est son nom, se portait très-bien ; il était fort et vigoureux, se servait parfaitement de son membre, et pouvait faire sans fatigue un certain nombre de milles à pied. Voilà

(1) *Cooper's surgical Dictionary*. 7e édit., 1838, p. 272 (Bones).

(2) *Medico-chirurg. Transactions*, vol. XXVII, 1845.

donc, Messieurs, deux magnifiques résultats acquis à cette opération, résultats de nature à mériter l'attention des chirurgiens. Mais ces deux brillants succès suffisent-ils à convaincre tout le monde, à faire admettre la résection coxo-fémorale dans la pratique générale ? Assurément non. Ces deux faits ne sont pas uniques, nous pouvons en enregistrer quatre ou cinq autres, dans lesquels le succès a été aussi complet, sans compter un grand nombre d'autres, moins satisfaisants il est vrai, mais suffisants pour donner à cette résection une entière confirmation.

Depuis 1845, époque à laquelle la résection de la hanche a été remise en honneur, cette opération a été exécutée un grand nombre de fois en Angleterre et en Allemagne pour des maladies articulaires. Ainsi, en 1860, c'est-à-dire quinze ans après que sir W. Fergusson pratiqua sa première opération, Price réunissait une série de 67 opérations ; sur 56 cas, il possédait des renseignements complets ; 53 résections avaient été pratiquées en Angleterre, 5 en Amérique et 1 en France. Dans la même année, Foch (1), de Madgebourg, publiait, dans les *Archives* de Langenbeck, un long mémoire dans lequel il réunissait 90 cas de résection dont 78 pour des affections articulaires. En Amérique, Lewis Sayre, de son côté, groupait dans un tableau statistique tous les faits de cet ordre qu'il avait rencontrés, et arrivait à un total de 110 observations, dont 18 douteuses et 92 pour des maladies articulaires. Ce nombre a été porté à 133 par un autre auteur américain, le docteur Hodges (2), de Boston. La statistique de Sayre, citée souvent, ne mérite pas les hon-

(1) *Bemerkungen und Erfahrungen über Resection der Hüftgelenk* (*Arch. für Klinisch chirurg.*, t. I, p. 170).

(2) *The excision of joints*. Boston, 1861.

important, auquel il donnait pour base 56 nouv
tions pratiquées : 26 en Allemagne, 21 en Angle
Russie et 1 en France. Je dois vous prévenir, Me
pour avoir un total exact des résections consign
statistiques que je viens de vous citer, on ne doi
tionner ensemble tous les chiffres donnés par Sa
Foch et Hodges, ces statistiques étant composé
chose près avec les mêmes faits, et si l'on pro
on aurait un résultat erroné. En additionnant la
d'Eulenberg, celle de Foch, on arrive à un tota
sections, sur lesquelles 134 pour des affections
de l'articulation de la hanche. Comme vous le vo
1845 cette opération a fait du chemin.

Pour vous renseigner plus complétement su
de la résection de la hanche, il est nécessaire d
quel est le chiffre de la mortalité qu'elle a donn

Dans la statistique de Sayre, nous trouvons, su
tions pour des affections articulaires, 42 guérison
13 en traitement; dans celle de Price, sur
14 morts; dans la statistique de Foch, sur 78
pour des maladies articulaires, 38 guérisons,

rés, 22 morts. Les chiffres que je viens de vous citer, Messieurs, donnent, il est vrai, la mortalité absolue, mais cela ne suffit pas, il faut savoir quelle est la mortalité relative à telle ou telle période de la vie. Si, d'après cette donnée, nous cherchons dans ces documents quelle est la mortalité chez les individus jusque et y compris l'âge de quinze ans, nous trouvons :

	Nombre d'opérés.	Jusqu'à quinze ans.	Mortalité.
Lefort	86	56	16
Foch	78	45	10
Eulenberg	56	29	10

D'après ces chiffres, nous devons conclure, avec toute la réserve possible cependant, que la résection de la hanche chez les coxalgiques jusqu'à l'âge de quinze ans fournit une mortalité assez grande. Maintenant si, au lieu de nous rapporter à des documents difficiles à contrôler, pris un peu partout, nous cherchons à connaître le chiffre de la mortalité observé par chaque chirurgien, par ceux qui ont eu occasion de pratiquer un certain nombre de résections, nous trouvons, jusqu'à quinze ans, les résultats suivants :

	Opérés.	Morts.
Holmes	19	7
Langenbeck	6	3
Fergusson	8	1
Bardeleben	6	6
Giraldès	7	5

Dans ces résultats, nous remarquons une différence très-grande avec le chiffre donné par les tableaux statistiques déjà cités, composés de faits pris un peu partout, sans renseignements et quelquefois sans moyens de contrôle. Que faut-il conclure de cela, Messieurs? c'est qu'il faut se tenir en garde devant ces colonnes de chiffres plus ou moins artistement agencés et très-bons à séduire un auditoire académique.

Toutefois, Messieurs, je dois vous faire remarquer que cette mortalité n'incombe pas en entier à l'opération, en tant qu'opération, mais bien à un autre élément dont il faut tenir grand compte et sur lequel je dois insister: je veux parler de l'état général, de la constitution pathologique des divers individus opérés. J'ai souvent appelé votre attention, soit au lit du malade, soit dans nos conférences cliniques, sur un état cachectique particulier, qu'on observe chez les coxalgiques épuisés par une suppuration abondante ; or, si, dans ces conditions, un acte opératoire sérieux intervient, il peut se compliquer d'accidents graves occasionnés en grande partie par cet état général et non par l'opération. Dans les relevés statistiques en général et dans ceux des résections en particulier, on élimine trop facilement ce facteur incommode, avec lequel il faudra compter toutes les fois qu'il s'agira de connaître ce qui augmente la mortalité des opérés ; aussi, de longtemps, les statistiques, comme elles sont faites, ne donneront pas des solutions pratiques bien précises et bien sérieuses.

D'après ce qui vient d'être dit, deux points restent déjà acquis à notre sujet, à savoir : 1° que la résection de la hanche pour des coxalgies a été pratiquée un grand nombre de fois; 2° qu'elle a donné une mortalité assez grande.

Voyons maintenant, Messieurs, quels sont les résultats favorables que la résection a procurés. Sur ce point, les relevés statistiques sont très-insuffisants. Je vais vous en donner un exemple. Dans le relevé dressé par Price, sur 57 opérés, sur lesquels il y a des renseignements, nous trouvons ceci : 3 guéris avec membres utiles, 11 incomplets ; dans le relevé de Foch, sur 78, 38 guéris dont 22 avec membres utiles ; dans celui d'Eulenberg, sur 32 guérisons, 22 succès dont 12 avec des membres utiles. Quel est le degré de cette utilité ? il se

trouve formulé ainsi : le malade se sert très-bien de son membre, marche avec une canne ; on ne dit rien, absolument rien, de la consolidation ultérieure de cet état ; on ne dit pas si la guérison s'est maintenue, enfin ce que sont devenus les malades opérés ; dans quel état ils sont, un, deux, ou trois ans après l'opération. Ce sont là des points importants, de première nécessité dans l'histoire de cette opération ; c'est une grande lacune qui existe pour toutes les opérations, et qui empêche de pouvoir déduire des données certaines pour la médecine opératoire. Cherchons un peu, et voyons si, parmi les nombreuses résections pratiquées, nous rencontrons quelques exemples dont le succès justifie cette opération. Nous avons d'abord les trois observations, de White, Fergusson et French. A ces trois faits il faut en ajouter d'autres, un de Textor, un de Jones, (de Jersey), un troisième de Price, un quatrième cité par Hodges appartenant à la pratique américaine, un cinquième par M. Bœckel (de Strasbourg), un sixième par M. Sédillot, un septième par Heusser (de Zurich). Ces dix faits réunis montrent les avantages que la résection de la hanche peut donner. L'opéré de White vécut cinq ans, celui de Fergusson a été vu par un grand nombre de médecins huit ans après ; celui de French a aussi été examiné douze ans après l'opération. Ces trois malades pouvaient très-bien se servir de leur membre reséqué, marcher longtemps sans canne ou aucun autre appui. Les sept autres étaient à peu près dans les mêmes conditions. L'opéré de Textor a été vu à Wurcebourg par M. Sédillot, longtemps après qu'il avait été opéré. Pour le fait cité par Hodges, l'opération datait de sept ans. M. Bœckel a présenté son malade à la Société de médecine de Strasbourg trois ans après ; il en est de même de celui de Price.

Ces faits réunis démontrent que les malades ayant subi la résection de la hanche peuvent marcher, se servir de leurs membres, faire des courses longues, et cela à la faveur d'une fausse articulation, formée après l'opération.

Dans la pièce conservée au Musée du collége des chirurgiens et appartenant à l'opéré de White, on peut constater ce point d'anatomie.

La formation d'une fausse articulation a été également constatée chez les opérés de Textor, de Jones, de Hancock et de M. Th. Holmes. (*Transactions of pathological Society.*) Dans tous ces faits, on a vu que le fémur retranché se trouvait réuni au bassin au moyen de liens fibro-ligamenteux puissants, de nature à pouvoir soutenir le poids du corps et à permettre au membre reséqué de remplir une grande partie de ses fonctions.

Tous ces faits réunis à d'autres moins complets, il est vrai, prouvent que, dans beaucoup de cas, la résection de la hanche a favorisé la guérison des individus atteints de coxalgie suppurée, mais aussi que cette guérison a été obtenue en laissant au malade un membre utile, lui permettant de marcher avec ou sans appui, de pouvoir vaquer à quelques occupations.

Pour compléter un sujet aussi important, je dois, Messieurs, vous parler maintenant des indications et des contre-indications à cette opération, vous dire quels sont les divers arguments invoqués contre elle. Les coxalgiques, dit-on, dans de bonnes conditions de milieu, d'hygiène, de régime, chez lesquels l'état général est bon, guérissent; c'est une question de temps. Les os nécrosés se détachent spontanément, et le chirurgien n'intervient que pour faire une simple extraction de séquestre libéré; les observations de Daniel Schlichting, de Schalmz, de Ried, de Rob Adams

et d'autres éparses dans les recueils le démontrent amplement; il y a donc inutilité absolue à faire une opération chirurgicale dont les conséquences pourront être graves. Assurément ces raisons sont très-fondées, mais dans ces conditions aucun chirurgien prudent ne conseillerait une résection.

La séparation spontanée de la tête et du col du fémur nécrosés chez les coxalgiques, constitue de véritables exceptions, sur lesquelles je ne vous engage pas à compter. Tous les coxalgiques malheureusement ne se trouvent pas dans les conditions indiquées, et bon nombre d'entre eux succombent à l'épuisement dû aux altérations organiques, et occasionné par une suppuration continue et abondante. Dans ce cas, une opération chirurgicale qui a pour effet de détruire une grande partie des causes locales qui entretiennent cette longue suppuration, trouve une indication certaine, et peut être employée comme une ressource précieuse. Or, il est facile de s'assurer que les os cariés, en provoquant une suppuration abondante, sont une des causes qui contribuent au développement de cette cachexie si funeste aux coxalgiques; il y a donc une indication de modifier cet état, une indication précise d'opérer.

Un autre argument est invoqué contre l'opération. En acceptant même que la résection de la tête du fémur amende l'état local, il faut se rappeler que les altérations osseuses ne se bornent point à la tête fémorale, qu'elles s'étendent à la cavité cotyloïde qu'elles perforent, et donnent lieu à la formation d'abcès dans la cavité du bassin; le retranchement de la tête fémorale n'entame qu'une petite partie des désordres que l'on veut détruire; on fait donc une opération inutile. Sans doute, tout cela est exact; cependant l'expérience clinique atténue beaucoup, éclaircit un peu ce

tableau sombre. M. Hancock (*The Lancet*) a fait voir, et son exemple a été suivi, que, dans des cas de ce genre, la rugination des os du bassin cariés était facile, qu'elle pouvait se faire avec avantage, que l'altération du cotyle n'était pas toujours aussi étendue et ne constituait pas une contre-indication absolue à l'opération.

Enfin un dernier argument est opposé à cette résection. On reconnaît que les tissus fongueux, que les os cariés ou nécrosés entretiennent ces écoulements abondants qui épuisent les jeunes malades et développent cet état cachectique dont je vous ai souvent parlé. Mais on ajoute : les coxalgiques sont atteints dans leur état général avant toute manifestation locale ; on a toujours affaire à des individus scrofuleux, chez lesquels les altérations de plusieurs ordres, tuberculeuses ou amyloïdes, du poumon, des reins, du foie, des intestins, des os, etc., dominent toute la scène ; tous les ressorts de l'organisme sont faussés, et une opération chirurgicale devient dès lors inutile. Il faut convenir, Messieurs, que d'une manière générale, ces arguments sont bons, mais il faut ajouter aussi que des enfants coxalgiques opérés dans ces mauvaises conditions se sont améliorés, et que leur état général a éprouvé des changements de nature à faire présager une guérison ; d'ailleurs la résection de la hanche, par elle-même, n'aggrave pas l'état des malades ; pourquoi enfin, dans de tels cas, ne point jouer son dernier atout ? Pourquoi priver le malade d'une chance de salut ? L'un des enfants (salle Sainte-Pauline) chez lesquels j'ai reséqué la tête du fémur était dans ces conditions ; elle a été opérée comme dernière ressource. Vous pouvez vous assurer de ce qu'elle a gagné à cette opération. Sans doute, je ne vous donnerai pas le conseil d'opérer quand même, sans règle ni mesure ; je ne vous indiquerai pas cette opé-

ration comme une panacée ; mais je répéterai qu'il y a des cas où elle est utile ; elle offre des indications qu'il faut savoir saisir. Le chapitre des indications et des contre-indications, Messieurs, est difficile à tracer ; *c'est un chapitre qu'on n'écrit pas ;* il est, pour la grande majorité des cas, le résultat de l'expérience et de l'aptitude clinique du chirurgien. En présence d'un malade épuisé par une suppuration sanieuse et abondante, compliquée de fièvre et de diarrhée colliquative, la résection se présente comme un moyen extrême qu'il ne faut pas abandonner.

Quels sont, Messieurs, les instruments nécessaires pour pratiquer la *résection de la tête du fémur* ? Un bistouri, une scie, une pince de Liston et une gouge suffisent communément. Mais des chirurgiens ont imaginé quelques appareils spéciaux, ou modifié, pour ce cas particulier, les instruments habituels. M. Butcher a inventé une scie, construite sur le modèle des scies à marqueterie. Elle est à lame très-fine et passe facilement dans les interstices musculaires. M. Erichsen (de Londres) l'a encore perfectionnée. Telle que celui-ci l'a fait fabriquer, la scie se compose de deux montants brisés, articulés si l'on veut, disposition qui permet d'incliner la lame à des degrés variables. Cet instrument n'est pas indispensable. La scie de Larrey, celle de Langenbeck, ou bien une simple scie de petit modèle, peuvent parfaitement servir à l'opération. Disons enfin que le grand davier de Langenbeck, dit davier à dents de lion, est très-utile pour cette opération.

Pour pratiquer la résection, le malade, anesthésié, doit être incliné du côté opposé à la hanche que l'on va reséquer. Puis on fait, au niveau du grand trochanter, une incision de 10 centimètres environ de longueur. La forme de cette incision n'est pas toujours la même : les uns la font rec-

tiligne, d'autres curviligne, ou en T. Quoi qu'il en soit, l'instrument divisera les tissus jusqu'à l'articulation. Ce temps de l'opération exécuté, on porte immédiatement le membre dans l'adduction, afin d'augmenter la proéminence du grand trochanter et du col du fémur. On sectionne alors tous les liens articulaires qui unissent le fémur au bassin, de façon à faire saillir la tête fémorale entre les lèvres de la plaie.

Il s'agit ensuite de séparer la tête du fémur. Pour faciliter cette manœuvre, on passe une sonde à résection de Blandin, ou une attelle étroite entre l'os et les parties molles, ou bien encore une scie à chaîne, et l'on détache avec la scie la portion osseuse altérée.

Enfin, le doigt introduit dans la plaie vérifie l'état des tissus. S'il y a carie ou nécrose de la cavité cotyloïde, etc., on rugine cette cavité avec la gouge; si, au contraire, on ne rencontre que des fongosités, on les détache avec les ciseaux. Après avoir recouvert la plaie d'un pansement simple, ou de compresses imbibées d'alcool camphré, phéniqué, ou de baume du Commandeur, on immobilise le membre réséqué dans un appareil spécial.

Si l'on a recours à l'incision longitudinale, on peut la diriger de façon à détacher les muscles fessiers du trochanter, en même temps que le périoste avoisinant. Il n'est pas besoin de les diviser, car, au moyen d'un dilatateur, un aide éloignera l'un de l'autre les bords de la plaie. Le reste de l'opération est le même que précédemment. A moins de circonstances extraordinaires, je préfère l'incision longitudinale aux incisions curvilignes ou en T.

L'opération s'accomplit ordinairement sans difficulté notable. La principale précaution à prendre, c'est d'empêcher autant que possible que l'écoulement sanguin soit abon-

dant, les enfants qui subissent la résection étant, le plus souvent, très-faibles.

Quant aux moyens de contention, ils sont multiples. Nous nous servons en général de deux grandes attelles de bois, allant des aisselles aux pieds, unies à leur partie moyenne par une gouttière embrassant le bassin, et à leur extrémité inférieure par une barre transversale. L'attelle du côté sain n'a rien de particulier. Celle du côté malade est composée de deux segments : le premier s'étend de l'aisselle à l'angle supérieur de la plaie; l'autre de l'angle inférieur de la plaie à la barre transversale. Ces deux segments sont reliés par un arc solide en fer décrivant une courbe au-dessus ou en avant de la plaie. Grâce, Messieurs, à cet arrangement, qui ne diminue en rien la solidité de l'appareil, vous panserez facilement la plaie, dont vous pouvez surveiller et l'aspect et la marche. Dans quelques cas, quand les opérés sont très-jeunes, on peut, dans les premiers temps, s'abstenir de tout appareil : il suffit de placer le membre sur un coussin formant un plan incliné.

Une gouttière de Bonnet, pourvue, à sa partie inférieure, de liens pour la contre-extension et ouverte complétement au niveau de la plaie, serait, à mon avis, le meilleur appareil pour fixer le membre opéré. A la faveur de ces modifications, il serait aisé de panser, de nettoyer la plaie. De plus, on pourrait placer le malade à l'air libre, au jardin, le promener même, ce qui ne contribuerait pas médiocrement à assurer la guérison. La plaie sera couverte de linges imbibés alternativement de liqueur de Labarraque et d'alcool phéniqué. Des injections avec ces mêmes liquides, en détergeant le foyer de la plaie, en modifiant l'état des parties molles, aideront encore au succès de l'opération.

B. ET E. B.

OBSERVATION.

COXALGIE. — RÉSECTION. — MORT (1).

Mercur... (Charles), âgé de neuf ans, est entré à l'hôpital des Enfants malades, salle Saint-Côme n° 23, le 22 mars 1867 (service de M. Giraldès). Cet enfant, d'un tempérament lymphatique, présentant un amaigrissement considérable, garde le lit depuis longtemps pour une coxalgie du côté gauche.

A son arrivée à l'hôpital, on note, du côté de la hanche, les symptômes suivants : gonflement assez considérable de la région de l'articulation, s'étendant du côté de la fesse. Vers la fosse iliaque externe, on trouve une saillie considérable qui ne peut appartenir qu'à la tête du fémur, laquelle est luxée en haut et en arrière, comme cela arrive le plus souvent dans les cas de coxalgie avancée. La peau est luisante, amincie, légèrement colorée et rouge, sillonnée par des veines dilatées.

La réduction de la luxation est facile; mais, quand elle est opérée, si l'on abandonne le membre à lui-même, la luxation se reproduit aussitôt; le raccourcissement est considérable et apparent, toutefois, il disparaît, quand la luxation

(1) Cette observation a été communiquée par moi à M. Tostivint pour sa thèse. L'auteur de ce travail, par inattention sans doute, a oublié d'indiquer la source de cette observation.

est réduite. Le membre est fortement porté dans l'adduction ; il est presque croisé sur celui du côté opposé, la jambe est fléchie sur la cuisse, la cuisse sur le bassin. L'enfant qui repose sur le côté malade, est presque courbé en arc de cercle.

A différentes reprises, on essaye d'appliquer des appareils. Chaque fois le malade ne peut supporter la gêne qu'ils lui causent, et l'on est obligé de les ôter très-souvent. Voyant qu'il ne pouvait obtenir l'immobilité, M. Giraldès se décida à opérer, le 2 mai 1867.

La tête du fémur était luxée dans la fosse iliaque externe, la capsule ligamenteuse, épaissie, fongueuse, n'était pas détruite, mais remplacée par un liquide séro-purulent assez abondant.

Les parties osseuses, constituant l'articulation, étaient malades à un degré, toutefois, peu avancé. En effet, si le cartilage qui revêtait la tête du fémur était notablement érodé, et offrait tout autour une injection considérable, la cavité cotyloïde était saine, les parties molles environnantes ne présentaient pas d'abcès ; elles étaient seulement épaissies et fongueuses.

2 mai soir. Le malade a le pouls fréquent, il a eu quelques vomissements à la suite de l'administration du chloroforme et se plaint de céphalalgie. La peau est chaude et assez sèche. L'enfant ne paraît pas souffrir beaucoup ; il dit, au contraire, souffrir moins qu'avant l'opération.

Le 3, le malade va assez bien, le pouls est fréquent, la peau chaude, l'appétit est assez bien conservé quoique diminué ; les fonctions digestives s'accomplissent passablement, le sommeil est bon, et, quand on ne touche pas le malade, qu'on le laisse en repos, il n'a aucune douleur.

Le 5, l'état n'a pas changé : le pouls est toujours fré-

quent, à 125 pulsations ; la peau est chaude, aride, l'appétit est faible. On prescrit un régime tonique composé de vin de Bagnols, 250 grammes ; huile de foie de morue, 30 grammes ; potion avec sirop diacode, 30 grammes (une cuillerée toutes les deux heures). La langue est un peu sale et rouge à la pointe ; pas de diarrhée ni de constipation. La douleur est toujours à peu près nulle quand le malade est au repos.

Le 7, l'état est à peu près le même ; on place l'enfant dans un nouvel appareil.

Le 10, le pouls est fréquent, à 120 ; la sécrétion est abondante et exhale une odeur très-forte ; la plaie est un peu pâle et grisâtre. — Jus de citron, compresses d'eau chlorurée. Toniques : vin de Bagnols, café au rhum. On nettoie et l'on replace l'appareil.

Du 15 au 20. L'état général se maintient ; le pouls a diminué de fréquence, toutes les fonctions digestives s'accomplissent bien, mais la plaie est toujours pâle. Le 23, diarrhée qui cesse au bout de deux jours ; la plaie a un meilleur aspect.

1er au 15 juin. L'enfant a été plusieurs fois changé d'appareil. Il semble en bonne voie. L'état général est satisfaisant, toutes les fonctions s'accomplissent régulièrement ; cependant la plaie est un peu pâle. Si l'on veut retirer l'appareil, ce que l'on est obligé de faire fréquemment, le membre inférieur remonte et il y a un raccourcissement d'environ 8 centimètres. De temps en temps, après avoir chloroformisé l'enfant, on renouvelle cet appareil, mais les mouvements communiqués sont encore tellement douloureux que, quand on remue le malade, on est obligé de l'anesthésier.

1er juillet. La situation reste à peu près stationnaire, l'en-

fant mange bien, mais la sécrétion est toujours abondante et même légèrement séreuse. Traitement *ut supra*.

Le 15, même état, cependant l'enfant a moins d'appétit, et, au lieu de reprendre des forces, il paraît en perdre peu à peu.

15 août. Depuis le 15 juillet, la plaie ne s'est pas améliorée ; au contraire, elle a toujours un aspect pâle, de plus, elle est recouverte par un enduit blanchâtre ; la pâleur et l'amaigrissement sont plus prononcés et parfois on note des vomissements. Les forces semblent diminuer.

1er au 13 septembre. Pouls petit, fréquent, 120 pulsations ; sommeil mauvais, appétit presque nul, vomissements alimentaires fréquents, diarrhée, toux, douleur dans le côté gauche de la poitrine. A l'auscultation, en avant et à gauche, la respiration est à peu près naturelle ; en arrière et à gauche, la percussion donne de la matité assez prononcée, et à l'auscultation, on trouve une respiration faible, presque nulle ; et au niveau de l'angle de l'omoplate, dans presque toute la moitié inférieure du poumon, on perçoit assez bien l'égophonie. A la partie supérieure du poumon gauche, la respiration est rude, forte, mêlée de râles assez gros. En arrière, on trouve des râles sous-crépitants à bulles assez fines et nombreuses ; en avant du même côté, une respiration puérile et des râles sonores. Il y a une bouffissure notable de la face ; on peut constater aussi un œdème assez considérable du membre inférieur. Dilatation des veines sous-cutanées, la plaie est toujours blafarde et recouverte d'un dépôt fibrineux ; le pus est séreux, souvent mousseux, lorsqu'on retire le pansement.

Le 13, on fait l'extraction d'un séquestre provenant du fémur et ayant un centimètre de longueur ; le membre infé-

rieur est remonté, mais, depuis quelques jours, on laisse l'enfant sans appareil.

Du 19 au 30, la situation demeure grave; l'appétit persiste, mais les vomissements sont fréquents; la respiration s'est accélérée, les symptômes du côté de la poitrine se sont accentués, la toux est fréquente. L'œdème de la face et celui du membre inférieur gauche ont augmenté. Il n'y a rien du côté droit.

1er-20 octobre. L'œdème a envahi les deux membres supérieurs, il est plus marqué aux jambes qu'aux cuisses. L'extrémité du fémur, à gauche, peut être sentie, elle remonte très-haut. La plaie a constamment les mêmes caractères. L'appétit est presque nul, les vomissements ont cessé, mais, de temps à autre, on note de la diarrhée. Les phénomènes stéthoscopiques se sont de plus en plus prononcés, la respiration est soufflante au sommet des deux poumons, surtout à droite. La cachexie est de plus en plus prononcée; on ne trouve pas d'albumine dans les urines. Ces phénomènes, depuis la fin octobre, n'ont fait que s'aggraver, et l'enfant meurt le 5 novembre 1867.

AUTOPSIE le 7. Rien dans les *viscères* et dans l'*encéphale*.

Thorax. On trouve un épanchement pleurétique considérable, surtout à gauche, et des tubercules au sommet des deux poumons, à une période peu avancée de leur évolution.

Hanche gauche. En incisant les parties molles, qui sont indurées et comme lardacées, on tombe dans un vaste foyer s'étendant autour de l'articulation. Les parois de cette cavité sont tapissées par une fausse membrane très-épaisse. Les muscles ont disparu; toute la fesse n'est plus qu'une masse de tissus homogènes, criant sous le scalpel lorsqu'on incise ces parties. Les muscles, le tissu cellulaire, les liga-

ments, ont subi la dégénérescence graisseuse. En pénétrant plus profondément, on trouve le bout du fémur réséqué. Il est presque dénudé, et si l'on examine le canal médullaire, on voit qu'il est agrandi par un travail de résorption portant sur le tissu osseux. Les parois de ce canal sont réduites à une très-petite épaisseur ; les canalicules osseux se sont agrandis et la substance osseuse s'est en partie résorbée. Ce tissu osseux ainsi raréfié est très-friable ; mais on ne voit pas, comme dans l'ostéomyélite, le périoste décollé ; il n'y a pas de pus infiltré dans les muscles, pas de phlegmon diffus.

Le tissu médullaire est beaucoup plus rouge qu'à l'ordinaire ; la moelle est plus vascularisée, sans avoir l'aspect qu'elle a dans l'ostéomyélite ; elle n'est pas ramollie ; elle ne contient pas de pus, elle est comme graisseuse, par conséquent elle n'est pas du tout en bouillie sanieuse comme dans l'ostéomyélite, mais elle n'est pas moins malade, et l'on voit qu'il n'y a aucun travail réparateur, loin de là, tous ces tissus ont évidemment subi une transformation anormale, et l'on ne trouve aucun vestige d'organisation ; la plaie n'est pas cicatrisée, aucune trace de fausse articulation. Du côté des os du bassin, on ne trouve rien de particulier.

BOURNEVILLE.

OBSERVATION II.

COXALGIE A GAUCHE. — RÉSECTION DE LA HANCHE. — ÉTAT DE LA MALADE VINGT MOIS APRÈS L'OPÉRATION.

Bunel (Virginie), sept ans, 53, rue de Lévis, est entrée, le 9 avril, à l'hôpital des Enfants malades (salle Sainte-Pauline, n° 8, puis n° 24). Elle est atteinte d'une *coxalgie* du côté *gauche*.

Renseignements donnés par sa mère. — Notre malade a été allaitée par une nourrice, jusqu'à deux ans et demi. Excepté une exagération de volume du ventre, elle n'a pas eu, dans l'enfance, de signes de scrofule. La maladie actuelle daterait de 1864. A l'origine, la marche était embarrassée, les pieds se renversaient, surtout le gauche, et parfois l'enfant tombait. Elle ne dénotait aucune douleur vers la hanche gauche, mais se plaignait du cou et ne pouvait maintenir sa tête droite. Depuis deux années, elle garde le lit, parce qu'elle ne peut se soutenir sur la jambe gauche. La hanche correspondante a progressivement augmenté de volume; il s'est développé, à cette région, un abcès que M. Abeille a ouvert; il est sorti du pus en assez grande quantité; des injections iodées ont été faites et, en dépit de ce traitement local et de l'administration du sirop d'iodure de fer à l'intérieur, de bains salés, l'affection arti-

culaire n'a pas été enrayée et, même dans ces derniers temps, l'écoulement purulent persistait par le trajet fistuleux laissé par l'incision. Les fonctions digestives continuèrent à s'accomplir régulièrement ; le sommeil était bon ; l'état général satisfaisant. Son père est un peu nerveux, ainsi que sa mère ; ni l'un ni l'autre ne paraissent avoir eu d'accidents scrofuleux. B... a un frère, actuellement âgé de onze ans. Il est né à sept mois ; pas de scrofules, si ce n'est quelques légers écoulements d'oreilles.

Au moment de l'admission à l'hôpital, la malade était affaiblie. Il existait une proéminence assez notable de la région sternale, une déformation de la poitrine ; la tête était enfoncée entre les deux épaules, le menton rapproché du sternum. Cette déformation rachitique persiste encore aujourd'hui. La région fessière gauche était volumineuse, l'os iliaque exhaussé, la cambrure exagérée de ce côté ; le genou était dans l'adduction ; il y avait un raccourcissement de 7 à 8 centimètres. En un mot, on avait sous les yeux tous les caractères d'une luxation de la tête du fémur gauche dans la fosse iliaque externe.

Résection, le 13 juin. — Après avoir chloroformisé l'enfant, M. Giraldès fit une incision verticale de 14 centimètres environ, au niveau de la face externe de l'articulation, en avant du grand trochanter ; puis il enleva, à l'aide de la scie, la tête et le col du fémur. Le ligament rond était détruit, le cartilage de la tête fémorale en partie détaché et ulcéré, l'os, à son extrémité supérieure, était très-vascularisé. Cela fait, M. Giraldès rugina la cavité cotyloïde qui était altérée. Durant l'opération, il y eut une hémorrhagie assez abondante. Des bourrelets de charpie imbibée de baume de Commandeur, suffirent à l'arrêter momentanément ; toutefois, dans la journée, il se produisit une nou-

velle hémorrhagie qui nécessita l'extraction des bourrelets de charpie. La compression, faite avec de la charpie fraîche imbibée du même liquide, suffit enfin pour tarir l'hémorrhagie.

Du 15 au 30 juin, l'état général, en dépit de l'affaiblissement de l'enfant, resta bon. Il y eut un gonflement, peu considérable d'ailleurs, au voisinage de la plaie. La suppuration était abondante. *Traitement tonique*. (Café au rhum, vin de quinquina ; bain sulfureux tous les deux jours à partir du 25 juin.)

Juillet. — La plaie se ferme, ses bords sont un peu œdémateux ; pas d'accidents généraux.

Août. — L'amélioration se maintient ; la plaie se cicatrise, bien que la suppuration soit toujours assez abondante.

15 *septembre.* —Appétit satisfaisant, pas de vomissements ni de diarrhée. Gonflement et rougeur autour de la plaie ; suppuration plus abondante que précédemment. A partir de là, jusqu'à la fin de l'année 1867, l'état local est resté le même, la plaie ayant une tendance à se fermer, mais laissant des trajets fistuleux donnant issue à du pus de bonne nature. Peu de jours après l'opération, M. Giraldès avait essayé d'appliquer un appareil, et comme l'enfant se plaignait de souffrir davantage, on a toujours, depuis cette époque (fin juin), laissé le membre tout à fait libre. La santé générale s'est amendée. *Traitement :* injections détersives soit avec du chlorure de zinc, soit avec une solution phéniquée. — Toniques, café au rhum, etc. ; bain sulfureux tous les deux jours.

16 *juin* 1868 (note de M. Tostivint). Embonpoint ; teint frais ; toutes les fonctions s'accomplissent bien ; en un mot,

l'état général de cette enfant est aussi bon qu'on peut le désirer.

« La plaie est cicatrisée dans toute sa longueur ; mais elle présente encore plusieurs fistules qui donnent une suppuration assez abondante et qui entretiennent autour de la plaie un état érythémateux constant. La cicatrice paraît extrêmement ferme ; les parties molles, quand on les touche, n'ont pas la souplesse de celles du côté opposé. La hanche est déformée, le trochanter est rapproché de l'épine iliaque antérieure et supérieure ; l'extrémité supérieure du fémur semble très-solidement fixée à l'os iliaque. La colonne vertébrale s'est incurvée du côté gauche, de sorte que l'épine iliaque antérieure et supérieure est plus rapprochée du thorax. Les mouvements de flexion et d'extension, sans être aussi étendus qu'à l'état normal, sont possibles (?) ; les autres mouvements sont limités. Devant nous, l'enfant descend seule de son lit qui est assez élevé. Lorsqu'elle est debout, le raccourcissement est assez considérable pour qu'elle ne puisse appuyer que sur la pointe du pied ; elle ne marche encore qu'avec peine et en se soutenant aux meubles. On la porte à l'air tous les jours dans le jardin, et depuis ce temps elle a considérablement repris des forces. Il y a 6 centimètres de raccourcissement (1). »

20 *janvier* 1869. — L'enfant a été envoyée, au commencement du mois de septembre dernier, à la maison de convalescence de Forges-les-Bains, où nous avons pu recueillir la note suivante : B... a grandi ; la figure est fraîche, les lèvres sont colorées, les gencives un peu pâles. Il n'y a pas

(1) *Essai sur les résections coxo-fémorales dans les cas de coxalgie*. Thèse pour le doctorat, 1868, p. 78.

de croûtes dans les cheveux, ni d'ophthalmie ou d'otite, mais sur les parties latérales du cou on sent des ganglions disposés verticalement les uns au-dessous des autres. Les fonctions digestives, respiratoires, etc., s'exécutent normalement. Le sommeil est bon, l'enfant n'accuse aucune douleur.

Le tronc est incurvé vers la gauche, et il y a une courbure assez profonde au niveau du flanc correspondant. La crête iliaque gauche est exhaussée; la fesse est plus volumineuse de ce côté qu'à droite, sans induration; la peau qui recouvre le sacrum est sillonnée par quelques veines dilatées. La cicatrice de la plaie résultant de l'opération mesure 13 centimètres; il existe, vers sa partie supérieure, un trajet fistuleux d'un centimètre environ, par où s'écoule du pus ayant une bonne apparence, sans odeur; il ne sortirait pas de fragments osseux. La cuisse gauche est dans l'adduction; le pied n'est pas sensiblement dévié.

Du pubis à la malléole interne, on note, à gauche, 41 centimètres; à droite, 48. Le membre inférieur gauche est amaigri. La cuisse mesure, à sa partie moyenne, 23 centimètres, 5, et le mollet 17; tandis qu'à droite on compte 26 centimètres, 5 pour la cuisse, 20 pour le mollet.

La malade reste levée toute la journée; elle marche facilement à l'aide de deux béquilles; toutefois, c'est à peine si elle s'appuie sur la pointe du pied gauche. Il lui est également possible de marcher sans soutien; mais alors elle boite assez fortement. La soudure osseuse est complète entre le fémur et l'os iliaque; lorsqu'on imprime des mouvements à la cuisse, l'os iliaque se déplace, et la main, appliquée au niveau de la cicatrice, ne perçoit aucun craquement.

En résumé, la situation actuelle de la malade est aussi convenable qu'on pouvait l'espérer, car, chez elle, la déformation, antérieure à la résection, était très-accentuée, les lésions osseuses étendues et profondes.

BOURNEVILLE.

OBSERVATION III.

COXALGIE A DROITE. — DÉBUT ET MARCHE. — RÉSECTION DE LA HANCHE. — ÉTAT DE LA MALADE DIX-HUIT MOIS APRÈS L'OPÉRATION.

Bl... Marthe, née à Paris le 13 novembre 1858, est entrée le 7 avril 1866 à l'hôpital des Enfants-Malades (service de M. Giraldès, salle Sainte-Pauline).

Le *père* de cette enfant, âgé actuellement de quarante-huit ans (janvier 1869), a eu de quatre à huit ans des accidents scrofuleux : *abcès* de la jambe droite, dus à des caries et ayant laissé des cicatrices encore très-apparentes ; gonflement du genou correspondant, abcès péri-articulaires flexion de la jambe sur la cuisse ; en résumé, *tumeur blanche du genou droit* pour laquelle on faillit pratiquer l'amputation de la cuisse ; *abcès* au niveau de la pommette droite indiqué encore par une cicatrice déprimée ; hypertrophie des *glandes* du cou ; à gauche, l'une d'elles s'est abcédée et a laissé également une marque indélébile. Toutes ces manifestations scrofuleuses ont disparu à l'âge de huit ans. M. Bl..., né de parents sains, dont les frères et sœur n'ont jamais offert de maladies semblables à la sienne, raconte que sa nourrice, alors qu'elle l'allaitait, est devenue enceinte et a été soupçonnée d'avoir contracté une affection vénérienne.

Au contraire de son mari, *madame Bl...* a toujours joui d'une bonne santé et n'a pas eu, même dans son enfance, de signes de scrofules.

Sur huit enfants, trois seulement vivent encore. Les trois premiers sont morts jeunes en nourrice, et les parents ne peuvent nous donner de détails plus précis; le quatrième enfant est une fille grande, forte, bien constituée et n'ayant jamais présenté de manifestations strumeuses; le cinquième a succombé à des tubercules du cerveau et du foie; il était âgé de deux ans; le sixième, c'est notre malade; le septième enfant était une fille, elle est morte du faux (?) croup à l'âge de deux ans (1867). Enfin, le dernier est un garçon de quatre ans que sa mère m'a fait voir pour la première fois en 1867, parce que les os des jambes avaient de la tendance à s'incurver. Des bottines appropriées, des bains et des toniques ont fait disparaître ces symptômes de rachitisme (27 janvier 1869).

Marthe a été élevée à Paris et allaitée par sa mère. Durant les six premiers mois, elle fut difficile, pleurait constamment sans que rien ne pût expliquer ses cris. Bien que d'une constitution délicate, elle se développa assez rapidement. A dix-huit mois, elle eut une scarlatine très-forte, dont la marche fut irrégulière. La convalescence fut longue et ce ne fut qu'au bout de trois mois que l'enfant se leva et, alors, elle dut réapprendre à marcher.

De deux à cinq ans, apparition de glandes au cou, tuméfaction des poignets pour laquelle on eut recours à la teinture d'iode, ophthalmie qui persista longtemps.

A cinq ans, étant à jouer dans le jardin des Tuileries, elle fut poussée par une autre petite fille et *tomba sur la hanche droite*. Cet accident ne donna lieu à aucune marque extérieure. Trois semaines plus tard, Marthe se plaignit d'une

douleur dans la hanche droite, puis dans l'aine et tout le membre inférieur. Quelques mois après survint de la claudication. Ce phénomène et les douleurs s'accrurent progressivement. On fit des badigeonnages avec de la teinture d'iode et l'on donna des bains de valériane.

Vers le milieu de l'année 1865, Marthe, qui avait six ans et demi, fit une chute dans un escalier et descendit, en roulant, plusieurs marches. Nulle trace apparente sur la peau; mais, à partir de ce moment, la marche fut de plus en plus difficile; l'enfant était obligée de se tenir après les meubles ou les murs.

Enfin, en portant l'enfant dans son lit (mars 1866), sa jambe droite ayant pris sans doute une position défectueuse, les souffrances s'exaspérèrent d'une façon extraordinaire; tout mouvement devint impossible et l'on pensa qu'il y avait une luxation de la hanche. C'est dans ces conditions que Marthe fut amenée à l'hôpital le 6 avril 1866.

A cette époque, M. Giraldès constata une coxalgie avec luxation spontanée de la tête fémorale dans la fosse iliaque externe.

Dans le courant de l'année 1866, M. Giraldès essaya d'immobiliser la jointure, après avoir préalablement réduit la luxation; toutefois, ces tentatives, très-douloureuses, furent incomplètes et n'aboutirent à aucun résultat.

1867. Janvier-juin. — La fesse droite est déformée, plus grosse que l'autre, la courbure du flanc droit exagérée. On sent la tête du fémur droit dans la fosse iliaque externe. Les veines sous-cutanées sont dilatées. Un abcès s'étant formé au niveau du pli inguinal, on a dû l'ouvrir et il est resté un trajet fistuleux. Un autre abcès s'est développé à la partie supérieure de la fesse et s'est terminé de la même façon. L'état général était médiocrement satisfaisant. L'en-

fant, prise de bronchite, on craignit un instant l'éclosion de tubercules pulmonaires. Mais un examen, fait avec soin par M. Bucquoy, démontra que ces craintes étaient exagérées. La malade était d'ailleurs soumise à un traitement tonique et reconstituant. A la fin du mois de juin 1867, M. Giraldès, voyant qu'aucune amélioration n'apparaissait, disposa tout pour la résection de la hanche. Elle fut pratiquée le 11 juillet.

Après avoir chloroformé l'enfant et l'avoir couchée sur le côté gauche, M. Giraldès fit sur la région externe de l'articulation une incision qui mesurait environ 15 centimètres. Les tissus musculaires et ligamenteux incisés, on découvrit, en dehors de l'articulation, la tête du fémur qui était entourée de pus, cariée et noirâtre. Le membre ayant été fortement porté dans l'adduction, la tête fémorale vint faire saillie entre les lèvres de la plaie. Une spatule passée au-dessous du col, permit d'enlever avec la scie la tête et le col, sans léser les parties molles. Ceci fait et la plaie nettoyée, il fut aisé de constater avec le doigt que la cavité cotyloïde était altérée. En conséquence, M. Giraldès la rugina avec la gouge; la carie était du reste superficielle. Aucune ligature ne fut nécessaire; quelques boulettes de charpie, imbibées de baume du Commandeur, suffirent à arrêter l'écoulement sanguin qui était peu considérable.

Les jours suivants, on nota un mouvement fébrile assez accentué, mais différant médiocrement de celui qu'on observait avant l'opération. La plaie, pansée avec l'alcool ou de l'eau chlorurée, suppurait abondamment. La malade était soutenue à l'aide de larges doses de Bagnols et de café au rhum.

Bientôt l'aspect de la plaie se modifia, bien que restant toujours pâle; le pus qui, avant l'opération, colorait la

charpie en bleu, avait une couleur jaunâtre, de bonne nature.

Du mois d'août au 31 décembre 1867, l'état général, toujours affaibli, se maintient au même degré. L'aspect de la plaie, la nature du pus offrirent des variétés nombreuses, tantôt présentant des caractères rassurants, d'autres fois prenant une coloration, une odeur inquiétantes et qui, à diverses reprises, nécessitèrent l'usage d'injections désinfectantes. On essaya aussi d'appliquer un appareil, — celui dont M. Giraldès se sert pour la coxalgie (1), — mais au bout de quelques jours on était obligé de le retirer, par suite de l'exacerbation des souffrances.

Au commencement de l'année 1868, un nouvel abcès se montra dans le pli de l'aine, avec des phénomènes inflammatoires. Une incision fut pratiquée.

14 *juin* 1868 (note empruntée à M. Tostivint). « La malade a repris un embonpoint relatif, sans présenter cependant les attributs d'une enfant forte et vigoureuse. La figure est bonne, la peau est mate, l'appétit excellent.

» La plaie est cicatrisée, la cicatrice est profonde et le tissu cicatriciel tiraillant de tous côtés, il en résulte une dépression ayant la forme d'un godet. Au fond, on peut compter plusieurs ouvertures fistuleuses qui ne donnent que très-peu de matières. Ces fistules sont au nombre de six ; autour et dans un rayon assez grand, il existe de la rougeur entretenue probablement par l'écoulement fourni par les pustules. La fistule du pli de l'aine n'est pas fermée. La région répondant à l'articulation est gonflée, et quand on la touche elle est loin de fournir la même sensation que celle du côté opposé. Le membre est droit, mais porté dans

(1) Voy. LEÇON LVIII, fig. 55, p. 638.

l'abduction et le mouvement d'adduction est très-limité. L'enfant peut se tenir debout en s'appuyant sur la pointe du pied, elle ne peut, toutefois, marcher seule. Il y a du reste un raccourcissement considérable qui est en partie apparent, c'est-à-dire dû à l'obliquité du bassin. Il y a 7 centimètres de raccourcissement, en mesurant de l'épine iliaque antérieure et supérieure à la partie inférieure de la malléole externe. La fistule signalée au niveau de l'épine iliaque postérieure existe toujours. »

Janvier 1869. — Marthe a été envoyée en convalescence à l'établissement de Forges-les-Bains, où nous la trouvons dans l'état suivant : les lèvres et les gencives sont pâles, l'appétit est excellent, il n'y a ni vomissements ni diarrhée. La figure est pleine, la malade a grandi. Aucune manifestation scrofuleuse. Ordinairement, Marthe marche en s'aidant de béquilles ; cependant elle peut marcher sans soutien artificiel et en s'appuyant sur la pointe du pied qui est portée en dehors. La fesse droite est plus grosse que la gauche ; l'échancrure répondant au flanc est plus accusée à droite qu'à gauche. En plus de deux cicatrices à 5 centimètres du pli interfessier, on trouve plusieurs trajets fistuleux : 1° au dessus de la crête iliaque, à la région lombaire droite ; 2° au niveau de l'incision pratiquée lors de l'opération ; 3° à l'union du tiers interne du pli de l'aine avec le tiers moyen. Ces trajets fistuleux donnent encore un peu de pus, quelquefois fétide, et parfois de petits débris osseux sortent par le second trajet. Le membre inférieur droit est légèrement tourné en dehors. Du pubis à la malléole interne il y a 45 centimètres à droite, 51 centimètres à gauche. La cuisse droite mesure, à sa partie moyenne, 20 centimètres, et la gauche 24 ; le mollet droit 17 et demi, le gauche 20. La grande lèvre droite est abaissée ; l'épine iliaque anté-

rieure et supérieure inclinée en avant. La soudure entre l'extrémité réséquée du fémur et l'os iliaque paraît complète ; la main appliquée sur la région correspondante ne sent ni craquements ni déplacements. L'enfant reste levée sans fatigue, du matin au soir et, selon la pratique de l'établissement, elle prend un bain tous les deux jours. Il est à espérer que la guérison deviendra tout à fait définitive.

BOURNEVILLE.

SOIXANTIÈME LEÇON

CAS DE PÉRIOSTITE PHLEGMONEUSE CIRCONSCRITE. RÉSECTION SOUS-PÉRIOSTÉE D'UNE PORTION DE TIBIA NÉCROSÉE. — SYNDACTYLIE ACCIDENTELLE.

Messieurs,

Avant de vous parler de l'enfant qui sera l'objet principal de notre leçon, je désire vous dire un mot d'une autre malade de notre service, qui va subir une petite opération pour une *cicatrice vicieuse des doigts*. C'est une fille de six ans, actuellement au nº 16 de la salle Sainte-Pauline, qui a eu la main droite brûlée, il y a quelques mois. La cicatrice s'est faite entre les doigts, et, en maintenant ces appendices accolés dans une partie de leur étendue, elle a donné naissance à une variété de syndactylie accidentelle. Nous allons l'opérer par un procédé qui, jusqu'à ce jour, nous a donné de très-bons résultats. Il consiste dans l'écrasement de la cicatrice au moyen d'une pince presque mousse (1), qu'on resserre progressivement avec une vis et un écrou. Nous évitons ainsi tout écoulement de sang un peu abondant.

(1) Voyez Leçon XLV, p. 501, fig. 47.

— Je me propose d'enlever, dans une seconde opération, *une portion de tibia nécrosée*. Cette ablation rentre dans la classe des *résections* dites *sous-périostées*. La malade, petite fille de cinq ans, est couchée au n° 13 de la salle Sainte-Pauline. Elle a été soignée en ville, depuis quelque temps, pour une affection mal définie de la partie inférieure du tibia du côté gauche. A son entrée, on nota l'existence de plusieurs trajets fistuleux, occupant la face antérieure de la jambe gauche, à l'union des deux tiers supérieurs avec le tiers inférieur, et laissant échapper un pus mal lié. En outre, le membre était, à ce niveau, notablement tuméfié. Un nouvel abcès s'étant formé au voisinage de la plaie, j'ai fait une ouverture qui m'a permis, à l'aide d'un stylet, de constater la mortification d'une portion du tibia et la dénudation de l'os nécrosé.

Il s'agit ici, Messieurs, sans aucun doute, d'une *périostite phlegmoneuse*, c'est-à-dire d'un de ces cas décrits habituellement sous le nom d'*ostéomyélite*. Je pense qu'il y a une erreur dans cette dénomination, et que, chez les enfants, ces prétendues ostéomyélites ne sont que des cas de périostite phlegmoneuse circonscrite ou diffuse dans lesquels l'altération osseuse a été, non pas la maladie primitive, mais la conséquence de l'altération périostale. Du reste, je vous ai exposé tout au long l'histoire de cette maladie, dans une précédente leçon, et je vous ai montré clairement que le travail nécrosique et l'inflammation de la moelle ne sont, dans ces cas, que des altérations secondaires (1).

Chez cette enfant, à la suite de l'inflammation du périoste, il y a eu séparation entre cette enveloppe fibreuse et l'os lui-même, puis mortification de ce dernier : la portion ainsi

(1) Voyez Leçon LIV, p. 588.

nécrosée entretient une suppuration constante qui affaiblit la petite malade et nécessite une prompte intervention chirurgicale. Nous avons donc à faire une opération, que des travaux récents sur le rôle du périoste ont mise à l'ordre du jour, si je puis ainsi m'exprimer, et ont fait désigner du nom de *résection sous-périostée*. C'est un nom nouveau, il est vrai, mais qui s'applique à une chose déjà ancienne. De tout temps, les chirurgiens ont enlevé des portions osseuses en respectant le périoste ; et d'ailleurs, je me hâte de dire que, voulût-on enlever le périoste, le plus souvent on n'y parviendrait pas. Car celui-ci forme, autour du séquestre, comme une cage résistante, qui l'isole de tous côtés sans adhérer à son tissu ; en un mot, le séquestre est invaginé par cette membrane. Mais enfin, nous accepterons cette dénomination assez propre à fixer les esprits.

Dans ces dernières années, la question de la reproduction des os par le périoste a eu, comme vous le savez, un grand retentissement ; elle a été l'occasion de nombreuses et fort curieuses expériences qui, malheureusement, ont conduit à des résultats tout à fait contradictoires, au moins en apparence. D'une part, M. Ollier, répétant les expériences de Heine (1), a montré que, après l'extirpation des diaphyses osseuses faites avec la précaution d'isoler préalablement le périoste, cette membrane produisait de nouvelles diaphyses ; en second lieu, que des extrémités osseuses étaient également reproduites ; et enfin il a fait voir qu'une portion de périoste, transplantée d'une région dans une autre, sur un même animal, donne naissance à des tissus osseux, ou plutôt s'ossifie ; et de ces faits il a conclu à la

(1) Les résultats obtenus par M. Ollier dans ses expériences sur des lapins, concordaient en grande partie avec ceux fournis par les expériences de Heine sur des chiens, expériences instituées longtemps auparavant.

régénération des os par le périoste. D'autre part, M. Marmy, de Lyon, renouvelant ces expériences, a obtenu des résultats opposés aux précédents et a plaidé la cause contraire, d'accord avec M. Desgranges, de Lyon, qui, lui aussi, avait eu des résultats négatifs.

Je crois que, dans ce débat, la vérité reste du côté de M. Ollier : à savoir que le périoste peut créer un os nouveau; seulement il est une condition essentielle, sur laquelle avait insisté Goodsir (*Anatomical and pathol. Observations*) dès l'année 1845, et dont on n'a tenu aucun compte : c'est que le périoste, pour devenir apte à régénérer le tissu osseux, doit entraîner avec lui des parcelles osseuses, des ostéoplastes, si vous préférez cette expression plus scientifique. C'est là une condition *sine qua non*, et sans laquelle on n'obtient aucun résultat satisfaisant pas plus sur l'homme que sur les animaux qui sont l'objet des expériences. Ce qui le prouve, c'est que si l'on racle le périoste, pour enlever ces particules régénératrices, on échoue complétement, et le périoste ainsi dénudé ne reproduit rien. MM. Marmy et Desgranges sont assurément tombés dans cet écueil.

Par conséquent, dans la question qui nous occupe, je conclus, Messieurs, qu'on doit toujours respecter le périoste quand on fait une résection diaphysaire; et j'ajoute qu'il est le plus souvent impossible de faire autrement. J'ai eu occasion d'enlever, il y a quelques mois, le calcanéum nécrosé d'un enfant de la salle Saint-Côme, et je me demande comment j'eusse fait pour conserver en même temps le périoste qui recouvrait cet os, dans l'hypothèse où il aurait été adhérent à l'os, j'aurais entrepris une tâche difficile et laborieuse; il aurait fallu disséquer le périoste des parties voisines, et après m'être donné beaucoup de peine, j'aurais en somme fait une détestable opération. Toutefois, le nom

de résection sous-périostée est en tout point applicable à l'opération que je vais pratiquer devant vous.

Il y a quatre ou cinq ans, j'ai eu à traiter une nécrose assez étendue, occupant l'humérus d'un enfant de cinq ans, couché à la salle Saint-Côme (1). J'ai reséqué environ 10 centimètres de la diaphyse en respectant le périoste qui formait un manchon réunissant les deux épiphyses. L'opération terminée, j'avais un membre flexible, dont le squelette était représenté par ce manchon fibreux. J'appliquai un appareil en gutta-percha, disposé de façon à empêcher le rapprochement des deux extrémités; au bout de six mois l'os ne s'était pas reproduit et le membre restait sans consistance. Un peu découragé par ce résultat malheureux, je posai néanmoins un nouvel appareil, et après quelques mois pendant lesquels le malade fut soumis à un bon régime et à une alimentation substantielle, j'eus enfin la satisfaction de voir se reformer un humérus, légèrement difforme, il est vrai, mais parfaitement solide.

Je vais maintenant vous citer en quelques mots un autre fait, qu'on peut mettre à côté du précédent. Il montre combien est indispensable cette condition dont je vous parlais tout à l'heure, et qui consiste dans la conservation des ostéoplastes adhérentes au périoste. Vous pouvez voir, au n° 17 de la salle Sainte-Pauline la petite fille dont je veux vous entretenir. Cette enfant portait, à la suite d'une fracture

(1) Breyer Antoine, entré le 27 avril 1861 : *nécrose scrofuleuse de l'humérus ;* résection sous-périostée à la fin de 1861 ; application d'une gouttière de gutta-percha. En janvier 1862, il restait des trajets fistuleux par lesquels s'écoulait encore du pus ; on sentait à la place de l'humérus, une partie assez résistante, mais flexible. Peu à peu, sous l'influence des toniques, des bains sulfureux, l'organe nouveau s'est consolidé. Cet enfant fut envoyé à Berck. Il en revint complétement guéri, et M. Giraldès le fit voir à la *Société de chirurgie*. (B.)

rachitique, un cal vicieux, irrégulier, qui donnait à la jambe la forme d'un angle presque droit. Je fis deux incisions longitudinales au moyen desquelles je pus pratiquer la résection sous-périostée d'une portion du péroné et du tibia. Ces deux fragments occupaient le sommet de l'angle et furent taillés en forme de V, de manière à mettre en contact des surfaces régulières et à rendre à la jambe sa rectitude primitive. Cette enfant est depuis plus de deux ans dans un appareil fixateur; la cicatrisation s'est parfaitement opérée, mais il n'y a pas la moindre trace de régénération osseuse. Le tissu fibreux seul fait les frais de la fausse articulation. A quelle cause convient-il d'attribuer cette terminaison? La voici : dans ce cas, j'avais rencontré un périoste adhérent à l'os, se détachant difficilement et n'entraînant pas avec lui cette couche ostéoplastique, qui est la source de toute prolifération osseuse. — Par contre, chez l'enfant à la nécrose de l'humérus, le périoste s'enlevait facilement et entraînait avec lui les parcelles osseuses qui ont amené la régénération de l'os du bras. Il me serait aisé de citer beaucoup d'autres faits de nature à montrer l'utilité de la conservation du périoste dans les résections diaphysaires; je me contenterai des suivants : En 1868, j'ai enlevé le tibia presque en totalité chez un garçon de neuf ans. Le périoste, conservé, reproduisit l'os enlevé dans le court espace de trois mois. La même année, j'ai réséqué, chez deux filles de la salle Sainte-Pauline, près de 10 centimètres de la partie inférieure du tibia, nécrose par suite d'une périostite diffuse. Dans les deux cas, l'os nouveau s'est développé rapidement. Je pourrais, Messieurs, vous citer des faits du même ordre empruntés à la pratique de B. Langenbeck, mais je pense que ceux qui précèdent suffisent pour apporter la conviction dans votre esprit.

Vous voyez, Messieurs, combien il est important pour vous d'avoir ces faits bien présents à l'esprit, pour savoir dans quel cas vous pouvez compter sur la formation d'un os nouveau : car suivant que le périoste sera aminci et dénudé, ou résistant et chargé de particules osseuses, vous pourrez, dans le premier cas, craindre un insuccès; dans le second, espérer un heureux résultat.

Aujourd'hui je vais mettre à découvert la portion nécrosée, par une large incision. J'apprécierai l'étendue de la partie mortifiée; si cette portion occupe toute l'épaisseur de l'os, j'isolerai celui-ci du périoste avec le manche du bistouri, et j'en ferai la résection au moyen de la pince de Liston. Dans le cas, au contraire, où la diaphyse ne serait mortifiée que dans une partie de son épaisseur, je me servirai de la gouge pour pratiquer l'*évidement*, opération préconisée récemment par M. Sédillot, mais qui, de tout temps a été mise en pratique par les chirurgiens.

— Après avoir mis le tibia à découvert comme il a été dit dans la leçon, M. Giraldès a décollé le périoste, avec le manche d'un scalpel, dans une longueur de 6 à 8 centimètres. Il reséqua ensuite la portion nécrosée (5 à 6 centimètres) en laissant l'épiphyse intacte. Bientôt il s'est fait un os nouveau, et l'enfant est sortie avec un tibia solide et complet.

B. ET E. B.

SOIXANTE ET UNIÈME LEÇON

DE LA RÉSECTION DU GENOU.

MESSIEURS,

A plusieurs reprises déjà, nous avons parlé des résections et en particulier de la résection de la hanche (1) et des résections sous-périostées (2). Ce matin, un enfant atteint d'une tumeur blanche du genou, et chez lequel je vais pratiquer la résection des extrémités articulaires, m'autorise à vous exposer les avantages et les inconvénients de cette opération.

L'enfant dont il s'agit, couché au n° 4 de la salle Saint-Côme, est âgé de dix ans et demi. Il est en traitement depuis longtemps, et aucun moyen jusqu'ici n'a pu enrayer la marche de la maladie. Au moment de son entrée à l'hôpital, le 11 avril, il présentait les symptômes suivants : La jambe formait, avec la cuisse, un angle droit, disposition qui, actuellement, est moins marquée, parce que, le

(1) Leçon LIX, page 646.
(2) Leçon LX, page 681.

21 avril, afin de faciliter la coaptation des parties après la résection, nous avons sectionné les tendons des muscles fléchisseurs de la jambe. Le pied était tourné en dehors; le genou était gonflé, et des douleurs articulaires vives dénotaient que la synoviale était altérée. Néanmoins, on n'observait ni coloration de la peau, ni saillie extraordinaires en un point quelconque de la jointure. Tout autour d'elle, les tissus étaient indurés, si ce n'est au niveau de la rotule, où il y avait un peu de mollesse. Par suite de la position de la jambe, on comprend facilement l'impuissance de l'enfant à pouvoir marcher, à se tenir dans la station verticale et à travailler si, par hasard, à une époque éloignée, l'affection articulaire guérissait.

Voyons s'il y a nécessité de prendre une détermination aussi grave que celle que je propose. Si on laisse le mal suivre son cours, la flexion anguleuse, la déviation du pied, les souffrances augmenteront. La peau, tendue sur les condyles, finira par s'ulcérer ; enfin arrivera l'instant où l'amputation de la cuisse sera le seul remède possible, et l'on y procédera dans des conditions qui, probablement, aboutiront à une issue fatale.

Quelle opération devons-nous employer ? Il y en a trois qui se trouvent immédiatement en présence : l'*amputation de la cuisse*, la *résection du genou* et le *redressement forcé*. Dans le cas actuel, quelle est celle qui s'offre avec les chances les plus grandes ?

La première opération, — amputation de la cuisse, — mutilerait à tout jamais le patient et le placerait dans une situation d'autant plus fâcheuse qu'il appartient à la classe ouvrière. La seconde, — résection du genou, — présente la perspective rassurante de conserver un membre ankylosé, il est vrai, mais susceptible de rendre des services réels.

Quant au redressement forcé tel qu'il a été mis en usage par Langenbeck, il donne des résultats favorables toutes les fois qu'on peut s'en servir. Or, ce moyen, dans les cas analogues à celui que nous avons sous les yeux, n'est pas applicable. Le tibia pourrait être brisé au moment même des manœuvres indispensables pour la réduction ; de plus, les efforts mis en jeu pour y parvenir, déterminent souvent chez les enfants scrofuleux un surcroît d'irritation dans la jointure, et au lieu d'entraver l'évolution morbide, on en favorise les progrès. Ainsi, chez notre malade, il est plus que probable que l'on produirait une fracture, et cela même sans rétablir les rapports des extrémités articulaires déplacées. Et si même l'on y parvenait sans accident, il serait encore à craindre que la synoviale du genou, déjà affectée, s'enflammant davantage, il n'y eût bientôt urgence à faire appel à une autre opération.

Avant de passer en revue les avantages et les désavantages de la résection du genou, nous allons, Messieurs, jeter un coup d'œil rapide sur l'*historique* de cette opération. On peut le diviser en quatre périodes : la première, s'étendant de 1762 à 1800 ; la seconde, de 1800 à 1830 ; la troisième, de 1830 à 1850 ; la quatrième, de 1850 jusqu'à l'époque actuelle.

La *résection du genou* est d'origine anglaise. Filkin (de Northwich), le premier, la pratiqua en 1762, et son malade, dont le genou était affecté depuis dix ans, s'est rétabli au bout de trois mois. Mais, pendant près de vingt ans, la tentative hardie de Filkin resta inconnue, car ce n'est qu'en 1781 que Henri Park (de Liverpool) la renouvela chez un matelot âgé de trente-trois ans. La guérison eut lieu après un an, et elle fut complète au point que le malade put reprendre ses pénibles fonctions. H. Park rendit ce fait public

dans une lettre adressée à Percival Pott, en date du 18 septembre 1782. Park fit ensuite paraître (1783) un mémoire intitulé : *Account of a method of treating diseases of the joints of the Knee and Elbow*, mémoire qui fut traduit par Lassus, et publié à Paris (1784). Park pratiqua, sans succès, une seconde résection du genou en 1789. Ce fait, publié, émut l'opinion, et c'est alors que Filkin, annonçant l'essai heureux qu'il avait fait de la résection du genou, et datant de plus de vingt ans, revendiqua la priorité, ce qui, au reste, ne diminue en rien le mérite de H. Park, qui n'avait pas eu connaissance de l'observation de son compatriote.

Presque à la même époque (1783), Moreau (de Bar) adressa à l'ancienne *Académie de chirurgie* un mémoire contenant en germe le principe de toutes les résections. Ce travail subit le même sort qu'un autre non moins remarquable sur la staphylorrhaphie, exhumé dernièrement par M. Verneuil. Moreau était en désaccord avec les idées régnantes à l'Académie; celle-ci fit à son œuvre un froid accueil, et vraisemblablement nous en ignorerions encore l'existence si Moreau fils, dans sa thèse inaugurale, n'eût eu soin, en 1803, de citer quelques passages du mémoire de son père. (*Obs. pratiques relatives à la résection des articulations affectées de carie;* thèses de Paris).

Du reste, Moreau père n'était pas resté dans le champ de la théorie. En 1792, il fit, devant Percy, la résection de l'articulation fémoro-tibiale, chez un jeune homme de Bar, âgé de vingt ans. L'opérateur déploya toute l'habileté possible, tous les soins imaginables entourèrent le malade, le succès allait récompenser le chirurgien qui se disposait à faire quitter le lit à son opéré, lorsque celui-ci fut enlevé par une épidémie de dysentérie occasionnée, dans le pays,

par l'armée prussienne qui battait en retraite, poursuivie par Kellermann.

Jusqu'à cette époque, il y avait donc, sur quatre opérations, deux succès, deux morts. Le malade de Moreau doit, en effet, figurer dans cette dernière catégorie, malgré la complication qui paraît avoir amené la terminaison fatale. La statistique, à mon avis, ne doit pas user de ces faux-fuyants qui portent les auteurs à attribuer à une affection intercurrente le décès d'un opéré. Cependant, il importe de noter ces particularités, ces circonstances, si l'on veut arriver à des données précises sur les résultats des opérations.

Cette moyenne, basée sur un chiffre très-faible, n'était pas rassurante, les faits d'ailleurs, reconnaissons-le, étaient trop peu nombreux pour trancher la question.

A partir de Moreau, les exemples de résection du genou augmentent. Nous en voyons un premier de Mulder, cité dans la thèse de Vactcher (Gröningue, 1809); puis d'autres appartenant à Moreau fils (1811); Roux (1816), Ph. Crampton, de Dublin (2 cas, 1823); Syme, d'Edimbourg (2 cas, 1829); Jaeger (1830). Sur ces huit opérés, quatre succombèrent : la proportion était donc la même. Toutefois la récapitulation, comprenant un plus grand nombre de faits, devenait plus encourageante.

La seconde période (1830-1850) nous donne, Messieurs, 18 opérations dues principalement à des chirurgiens allemands. Parmi eux, nous citerons Textor (5 cas) (1), Fricke (4 cas), Heusser, Demme, Heyfelder, etc. Sur 18 reséqués, on comptait 10 morts.

En réunissant ces résultats aux précédents, nous arrivons

(1) *Ueber Wiederzeugung der Knochen nach Resektionen beim Menschen.* Kajetan Textor, Würzburg, 1843.

sur 30 opérés à 16 décès. Le zèle des chirurgiens pour cette opération se ralentit à cette époque.

A partir de 1850 (quatrième période), les cas de résection du genou se multiplient. MM. Fergusson (de Londres), Jones (de Jersey), Butcher (de Dublin), Keith (d'Aberdeen), Humphry (de Cambrige), Heusser, Erichsen, Mackensie, etc., ont recours à cette opération qui, étudiée avec soin, exécutée dans des conditions convenables, aboutit à des conséquences satisfaisantes. Butcher (1), dans son premier mémoire, a montré que de 1850 à 1854, la résection du genou avait été faite 31 fois. Plus tard, de 1854 à 1856, le même auteur a réuni 51 cas (2). Ainsi, dans un court espace de temps, six années, la résection du genou avait été pratiquée 82 fois. Price, de son côté, comptait 160 opérations de 1850 à 1860 (3). Dans le travail de Hodges (4), qui parut en 1861, figurent 208 opérations. L'auteur américain commençait sa statistique en 1850. Enfin, dans le mémoire posthume de Price, on trouve indiquées 291 opérations de résection du genou, pratiquées en Angleterre, en Allemagne et en Amérique.

Pour apprécier exactement cette opération, il est nécessaire de connaître le chiffre de la mortalité qu'elle a donnée. Si, dans ce but, on consulte les statistiques publiées en 1850, on trouve les résultats suivants : Dans le premier relevé de Butcher, comprenant une période de quatre années (1850-1854), sur 31 résections il y a 5 morts. Dans un deuxième relevé (1854-1856), sur 51 opérations : 10 morts En somme, dans l'espace de six années, 82 résections ont donné un total de 15 morts.

(1) *Dublin medical journal.*
(2) *Id.*
(3) *Contributions to the Surgery of diseased joints of the Knee*, 1859.
(4) *The excision of the joints*, Bolton, 1861.

Dans les documents publiés par Price, neuf années après que la résection du genou, réintroduite en Angleterre, était adoptée dans la pratique, on trouve, sur 160 opérations, 32 morts. Dans le travail de Rich. Hodges (de Bolton), reposant sur les statistiques déjà connues et comprenant de nouveaux faits qui élèvent le chiffre total à 208 résections, on compte 60 morts et 36 amputations secondaires ayant fourni elles-mêmes 9 décès. Un mémoire posthume de Price (1), publié en 1865 par les soins de Henri Smith, réunit 291 résections du genou, sur lesquelles il y a eu 67 décès, 44 amputations après résection.

Cet ensemble de chiffres, Messieurs, vous montre que la mortalité consécutive à la résection du genou est assez élevée et mérite de fixer sérieusement l'attention des chirurgiens. Je vous ferais remarquer, toutefois, que cette gravité diminue au fur et à mesure que les indications sont mieux étudiées, plus sévèrement établies. Et ce qui le prouve, c'est la comparaison des succès et des insuccès à diverses époques. De 1762 à 1829, sur 17 opérations, on enregistre 10 morts; — de 1830 à 1849, 10 opérations, 9 morts. Des 20 premiers opérés de Fergusson, 11 ont succombé, et, des 20 suivants, cinq seulement. Citons encore quelques données: sur 39 résections exécutées par M. Humphry (de Cambridge), 6 morts, 4 après amputation; sur 12 opérés de M. Erichsen, 2 décès. Si le chiffre de la mortalité a diminué, et ce que je viens de vous citer tend à le prouver, cette mauvaise chance est encore assez fréquente pour faire regarder cette opération avec défaveur même par des chirurgiens distingués.

Si maintenant nous mettons en regard l'une de l'autre,

(1) *A description of the diseased conditions of the Knee joint*, London, 1865.

au point de vue de la léthalité, l'amputation de la cuisse et la résection du genou, nous voyons que celle-ci est moins avantageuse. Ce point de la question a été nettement exposé par M. Holmes (1), dans un mémoire important, où il fait voir que, sur 95 résections pratiquées dans les hôpitaux de Londres, et sur lesquelles il avait des renseignements précis, on a eu 27 morts et 8 amputations après résection.

Des considérations qui précèdent, il résulte que si la résection du genou, au point de vue de la mortalité, l'emporte sur l'amputation de la cuisse, elle a sur celle-ci l'avantage de conserver au malade un membre utile. Ces chiffres, Messieurs, surtout le dernier, laissent supposer que, dans quelques cas, les chirurgiens ont peut-être montré une tendance *très-grande* en faveur de cette opération. Ce qui semble confirmer cette supposition c'est que, pendant dix années seulement, c'est-à-dire de 1850 à 1860, 240 résections du genou environ, ont été faites dans la Grande-Bretagne.

Toutes ces données indiquent bien d'une manière absolue que la résection du genou est une opération grave, moins qu'autrefois, il est vrai, grâce à une connaissance plus complète de la question et aux modes de pansement employés; mais aucun renseignement précis ne montre quel est le degré de gravité relativement à telle ou telle époque de la vie. Or, pour nous, pour la chirurgie infantile, ce point est de première nécessité; en un mot, nous avons besoin de savoir si, chez des enfants ayant moins de quinze ans, la résection du genou offre des avantages, ou si elle doit être rejetée. Interrogeons donc à cet égard les documents publiés.

(1) *British Foreign medico-chir. Review*, 1852, n° LIX, p. 225.

M. Butcher a rassemblé 82 cas, dont 37 se rapportant à des sujets ne dépassant pas quinze ans exclusivement. Sur ce nombre, 3 morts. Des 208 réséqués mentionnés par Hodges, 78 appartiennent à notre catégorie : 13 sont morts, 13 ont été amputés. Le tableau de Heyfelder (149 cas) comprend 39 enfants, sur lesquels 5 ont succombé et 6 ont été amputés. Sur les 39 cas de M. Humphry (1), 14, relatifs à des enfants, ont donné un mort, trois amputés dont un a succombé. Enfin, dans un travail du docteur Konig, inséré dans les *Archives de chirurgie clinique*, on lit que, sur 112 enfants qui ont subi la résection du genou, 19 sont décédés, 7 ont été amputés.

Ces résultats, Messieurs, confirment de tout point la proposition de M. Holmes, à savoir que la résection du genou est plus grave, chez les enfants, que l'amputation de la cuisse faite avec l'idée de combattre des affections articulaires. Cette gravité est-elle, néanmoins, assez grande pour faire abandonner complétement cette opération, et, en particulier, pour l'exclure de la pratique de la chirurgie infantile? Assurément non. Si la mortalité observée à la suite de cette opération est aussi considérable, c'est que, dans beaucoup de cas, elle a été mise à contribution avec trop d'empressement, alors qu'il y avait une contre-indication manifeste.

L'amputation de la cuisse supprime un membre. Le but de la résection est, au contraire, de conserver un membre utile, permettant à l'opéré de gagner plus commodément sa vie. Les résultats acquis jusqu'à ce jour répondent-ils à cette idée ? Si non, il est clair que la résection du genou devra être abandonnée, en particulier, chez les enfants. Pour

(1) Lettre particulière.

trouver une solution à cette question, interrogeons les faits, ceux qui se rapportent surtout à des opérations pratiquées depuis plusieurs années et permettant de juger les conséquences définitives. Cette voie est, je crois, la seule qui puisse nous amener, Messieurs, à formuler une opinion précise. Dans les circonstances de ce genre, lorsqu'il s'agit principalement de choses contestées, je vous engage fort à vous tenir à distance de ces conclusions, basées sur un ou deux faits, ou bien encore s'appuyant sur des idées préconçues, manière de procéder trop commune aujourd'hui.

Précisons donc les avantages de la résection du genou. L'opéré de H. Park, dont l'histoire est bien connue, dut à la résection le bénéfice de conserver sa jambe et de pouvoir continuer à exercer sa profession de matelot. L'opéré de Crampton, celui de Jæger, qui a été vu dix-huit ans après l'opération par Heyfelder, avaient des jambes solides qui leur permettaient de vaquer commodément à leurs affaires. Citons encore un fait de Heusser, deux de Jones (de Jersey), qui fit voir ses malades à la Société de médecine de Londres; d'autres de Fergusson, de Humphry, Smith, Heath, etc. Énumérer tous les cas où la résection a produit d'aussi bons résultats, nous entraînerait trop loin; et, d'ailleurs, ceux que j'ai rappelés nous suffisent pour établir en principe que la résection du genou, pratiquée dans de bonnes conditions pour les maladies articulaires, peut aboutir à des conséquences très-satisfaisantes.

Ceci posé, nous devons, en second lieu, voir s'il est possible, d'avoir recours à la résection du genou, chez des enfants n'ayant point dépassé l'âge de quinze ans. Les faits vont encore nous fournir les éléments d'une réponse péremptoire. Un des malades de Jones, opéré à l'âge de onze ans, a été examiné deux ans plus tard par Mackensie; un autre

enfant, âgé de sept ans, auquel le même chirurgien avait réséqué le genou, a été vu quinze mois après l'opération: ces deux enfants couraient et se servaient de leur membre comme s'ils n'avaient rien eu. Un troisième malade, âgé de sept ans, opéré par H. Smith, marchait très-bien, ainsi qu'il fut constaté six ans après. Un quatrième, âgé de quatorze ans, auquel Heath fit la résection du genou, s'embarqua, à vingt ans, pour l'Australie. Enfin, d'autres enfants, ayant neuf, dix, treize, quatorze ou quinze ans, ont été opérés avec un succès aussi complet, à savoir : conservation des fonctions du membre opéré, possibilité de faire de longues courses sans fatigue. Ces détails vous montrent, Messieurs, que la résection du genou trouve son application chez les enfants.

Comment s'effectue la consolidation des extrémités réséquées? La réunion des os se fait tantôt bout à bout, par réunion osseuse, c'est-à-dire par une véritable synostose. C'est ce que l'on a pu vérifier chez les opérés de Crampton, de Ricd, de Jones. D'autres fois, la réunion des os est tout à fait fibreuse ou ostéo-fibreuse.

Chez un opéré de Fergusson, au bout de huit ans, l'ankylose était encore fibreuse. La coaptation des parties excisées ne se fait pas toujours d'une manière régulière, dans la prolongation de l'axe de la cuisse; le segment inférieur, le tibia, subit quelquefois un mouvement de rotation en dehors, de projection en arrière, si bien que la consolidation se fait à angle aigu. Chez un malade de Legros Clarke, cette direction angulaire a pu être corrigée trois ans après l'opération. Chez un des enfants opérés par moi, la soudure s'est effectuée à angle aigu. Ce résultat, disons-le, n'est pas exceptionnel.

Les circonstances que nous venons de rappeler font voir

e beau côté de la question. Nous avons déjà indiqué le côté léfavorable en disant quel était le chiffre de la mortalité. Mais il est une série de faits intermédiaires qu'il importe le connaître. Certains malades auxquels on a fait la résection du genou subissent plus tard l'amputation de la cuisse ; d'autres, en petit nombre, ont été reséqués deux fois ; enfin, quelques-uns ont guéri, en conservant un membre raccourci. Relativement aux enfants, nous devons déclarer que, dans beaucoup de cas, la résection a été pratiquée dans les conditions les plus défavorables, et que certains présentaient, au bout de quelques années, un raccourcissement de 6, 8, 10, 12 centimètres, etc., du côté opéré ; notons encore qu'en plus de cette différence de longueur, il y avait aussi une inégalité de force, de volume entre les deux membres ou, plus simplement, que le membre opéré était atrophié. Syme, Keith (de Carlisle), Pemberton (1), Heath, Jones, Smith, etc., ont publié des faits de ce genre. Le malade de Pemberton, opéré à l'âge de douze ans, offrait une diminution de longueur de 9 pouces anglais. Chez un malade de Smith, la différence était de 5 pouces. Remarquons cependant que les deux enfants, malgré cette disposition fâcheuse, pouvaient marcher et courir. L'opéré de Jones portait une bottine de 8 pouces de haut. En résumé, il est possible de remédier à cet inconvénient à l'aide de bottines mécaniques appropriées.

Vous me demanderez maintenant, Messieurs, quelle peut être la cause de cet arrêt dans l'évolution du membre opéré, de ce défaut d'accroissement en longueur, et s'il existe des moyens de s'y opposer. D'une manière générale, un membre réséqué dans l'articulation du genou doit forcé-

(1) Observation de Crampton citée par Oliv. Pemberton : *Excision of the Knee joint* in *British med. Journal*, 1859.

ment être plus court que son congénère. En effet, dans l'acte opératoire, on retranche toujours 2, 3 ou 4 centimètres des extrémités osseuses, source fatale d'une iné-

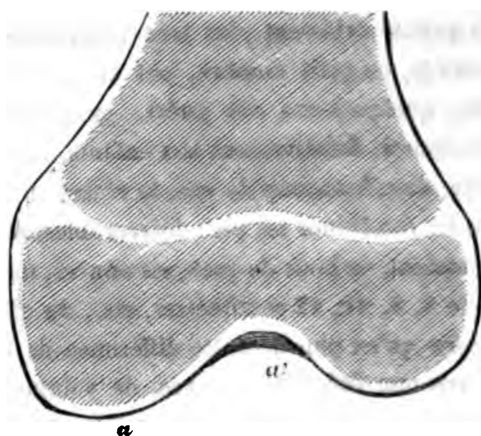


Fig. 59. — Coupe du fémur d'un enfant de dix ans.



Fig. 59 bis.

galité de longueur. En outre il y a une autre cause, essentiellement anatomique, susceptible d'entraver le développement des os en longueur. Pour bien comprendre l'intervention de cet élément anatomique dans la question, il faut se

rappeler que les os longs s'accroissent en longueur par suite d'un travail organique ayant lieu dans le cartilage qui réunit l'épiphyse à la diaphyse. Chez des enfants, âgés de dix ans, l'épiphyse fémorale présente en hauteur un centimètre et demi à sa partie moyenne, deux dans les condyles (fig. 59) celle du tibia 1 centimètre et demi (fig. 60).

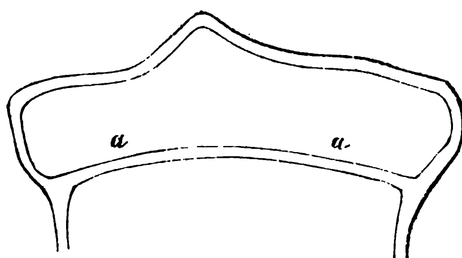


Fig. 60. — Coupe du tibia d'un enfant de dix ans.

Si donc, dans l'opération, ainsi que cela a été amplement démontré par Humphry, on porte le trait de scie au delà du cartilage interépiphysaire (fig. 59, *a*), on enlève forcément l'organe qui contribue à l'accroissement en longueur. De là, le précepte de ne jamais dépasser le cartilage interépiphysaire, et partant, si l'altération des os s'étend au delà de cette limite, on doit rejeter la résection du genou, sous peine d'avoir comme résultat définitif, un membre notablement raccourci. Vous pouvez voir, dans les pièces que je fais passer sous vos yeux, quelle est la dimension de la partie osseuse comprise entre le cartilage épiphysaire et le cartilage articulaire.

Dans quelles conditions doit-on substituer la résection du genou à l'amputation de la cuisse? La résection du genou pourra être pratiquée avec bénéfice dans les cas de tumeurs blanches anciennes, accompagnées de carie superficielle des os, de fongosités synoviales, d'une rétraction très-

prononcée des muscles fléchisseurs de la jambe, d'une tendance à la luxation du tibia en arrière. En pareille occurrence, la résection est la ressource ultime dont il faut savoir tirer parti, si l'on veut guérir le malade et lui laisser un membre utile à la fois pour la station verticale et la marche. Toutefois, pour que cette opération aboutisse à des résultats satisfaisants, il convient de ne pas la faire chez les enfants atteints de tumeur blanche avec carie de toute l'épaisseur de l'épiphyse, et chez lesquels, à une atrophie de tout le second segment du membre, s'ajoute encore une complication grave, à savoir, cette cachexie particulière aux enfants scrofuleux, cachexie qui se traduit en dernier lieu par une dégénérescence amyloïde du foie, des reins, de l'intestin, etc., avec un état fébrile persistant. Alors la fonction de nutrition, passez-moi le mot, est en détresse, et il y a une contre indication formelle à l'opération. C'est, Messieurs, pour n'avoir pas tenu compte de ces modalités que le nécrologue des résections se trouve aussi fortement chargé.

Afin de compléter notre sujet, il me reste à vous parler de l'*appareil instrumental* nécessaire, du *procédé opératoire* à suivre, et des principaux moyens de contention imaginés pour *maintenir en contact et immobiliser* les parties réséquées. Voyons en premier lieu l'*appareil instrumental*. Des bistouris, un petit couteau à désarticulation, une sonde à résection de Blandin ou une petite attelle en baleine, une scie à manche ou une scie de Larrey, de Langenbeck, de Butcher, d'Erichsen, un davier à résection, — tels sont les instruments dont on a besoin pour cette opération.

Vient ensuite le choix du *procédé opératoire*. Henri Park employa le procédé suivant : incision cruciale au devant de la rotule, ouverture de la jointure, excision des os. Moreau (de Bar) eut recours à un procédé différent : il mit l'articu-

lation à nu à l'aide de deux incisions latérales réunies par une incision horizontale et figurant, par leur ensemble, la lettre H ; il formait ainsi deux lambeaux, l'un supérieur, l'autre inférieur. D'autres chirurgiens, M. Erichsen en particulier, font un lambeau en fer à cheval. Le professeur Syme (d'Edimbourg) pénètre dans l'articulation au moyen de deux incisions semi-elliptiques se regardant par leur concavité, de façon à circonscrire la rotule qui est enlevée. Selon moi, le procédé le plus convenable est celui de Moreau. Ce procédé laisse de chaque côté deux brèches par lesquelles le pus s'échappe facilement.

La jointure, mise à découvert par l'un des procédés que je viens de vous désigner, on divise les ligaments latéraux, on fait saillir à travers la plaie les os à réséquer. Alors, afin de protéger les parties molles du jarret, on glisse en arrière la sonde de Blandin ou la petite attelle. On porte ensuite le trait de scie dans l'épaisseur des condyles en ayant bien soin de les scier suivant un plan perpendiculaire à l'axe du fémur, et surtout de se tenir à une certaine distance du cartilage interépiphysaire. La section du fémur ou du tibia se fait soit avec une scie à main, soit avec une grande scie de Langenbeck ou de Larrey, avec la scie d'Erichsen ou de Butcher. Il faut cependant que vous soyez prévenus que vous pouvez très-bien pratiquer cette opération sans les instruments spéciaux dont je vous parle. Quant à la rotule, elle doit être enlevée ainsi que le grand cul-de-sac de la synoviale et les fongosités des tissus ligamenteux.

Ce temps de l'opération terminé, il est nécessaire d'étancher, aussi parfaitement que possible, les surfaces saignantes. Dans ce but, on doit se servir des ligatures, de la torsion ou de l'acupressure. On peut encore, pour remplir le même objet, laisser pendant quelque temps un compres-

seur sur l'artère fémorale. Je ne saurais trop vous recommander, Messieurs, de surveiller minutieusement cette phase de l'opération. *Mettre complétement à sec les parties divisées* est une condition essentielle qu'il faut s'attacher à remplir. Ensuite, on procède à la coaptation des extrémités réséquées. Si vous rencontrez quelque résistance de la part des muscles fléchisseurs, n'hésitez pas à les diviser avec le ténotome. Les parties reséquées étant adaptées l'une à l'autre, et pour cela je n'ai guère de tendance à vous conseiller la suture des os que j'ai essayée une fois, réunissez les lambeaux en avant aussi exactement que possible par des sutures métalliques et ne réunissez les incisions latérales qu'à leurs extrémités. Enfin couvrez la plaie avec des linges trempés dans de l'huile phéniquée (huile d'olive, 3 parties; acide phénique une partie), entourez ces linges de compresses mouillées dans l'alcool phéniqué (au 50e) et afin de mettre obstacle à l'évaporation, enveloppez l'ensemble des pièces de pansement avec du taffetas gommé.

Etudions maintenant les *moyens de coaptation*. Les parties réséquées doivent être placées dans un repos, dans une immobilité absolus. A cet effet, on a imaginé un très-grand nombre d'appareils ; les uns sont faciles à trouver, on les façonne, on les dispose à sa guise ; les autres sont plus rares et plus coûteux. Les moyens de contention se composent, en général, de gouttières, d'attelles, de sangles, adaptées à des appareils de suspension. Quelle que soit d'ailleurs leur disposition, ils doivent réaliser les conditions suivantes : solidité, commodité pour les opérés, facilité de renouveler les pansements sans imprimer de secousses à la région opérée. Une gouttière en gutta-percha, moulée sur le membre après l'opération, remplirait très-bien le but désiré. Cette gouttière pourrait en outre être

renforcée par une attelle latérale, brisée au niveau du genou et réunie par l'intermédiaire d'un arc métallique (fig. 61).

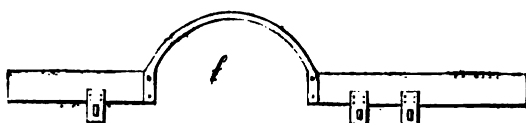


FIG. 61. — Attelle brisée ; les deux segments réunis au moyen d'un arc métallique correspondant au genou.

L'appareil de Moreau était bien conçu. Il se composait d'une planche, échancrée au niveau du genou et à son extrémité inférieure de manière que le talon ne fût pas blessé ; sur les côtés existait une série de trous dans lesquels on implantait des chevilles formant attelles et recouvertes de coussins. Si à cela nous ajoutons un pied, une semelle en bois, nous aurons un appareil parfait et peu coûteux.

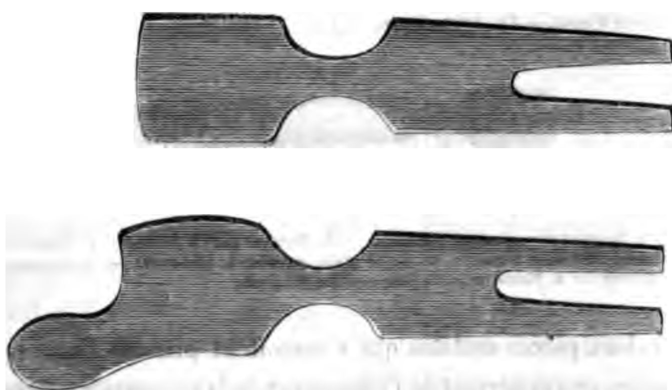


FIG. 62. — Attelles, dites de Gooch, composées de segments longitudinaux, réunis entre eux au moyen d'une peau de chamois. Cette disposition permet de courber l'attelle en forme de gouttière.

Une attelle composée d'une série de planchettes parallèles collées sur une peau de chamois, échancrée au niveau du pied et du creux poplité et désignée par les Anglais sous le nom d'*attelle de Gooch* (fig. 62), couverte d'un coussin

piqué et soutenue par des attelles latérales ou encore avec une espèce de drap fanon imbibé de plâtre (appareil de Watson), est un appareil commode, facile à confectionner et peu dispendieux. La boîte à résection de Butcher a exactement les mêmes avantages. Le principe qui domine dans la confection de ces appareils, c'est d'*obtenir l'immobilité*.

Nous allons nous servir de l'appareil de Salter (fig. 61, 63, 64, 65) perfectionné. Il se compose d'une gouttière, d'une attelle latérale, et d'une charpente particulière. La *gouttière*, (fig. 63 et 64) qui emboîte la cuisse et la jambe, est constituée

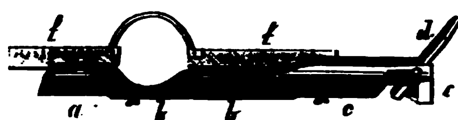


FIG. 63. — Gouttière disposée à être appliquée, vue de profil.

a. Segment pour la cuisse. — *b*. Segment pour la jambe. — *c*. Segment pour la partie postérieure, ouverte par le talon. — *d*. Partie plantaire. — *e*. Traverse servant d'appui. — *l' l*. Attelle brisée.

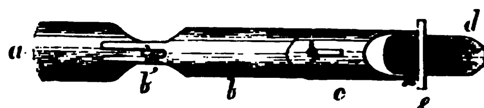


FIG. 64. — Gouttière Mac Intere, vue de profil.

a. Segment correspondant à la cuisse. — *b*. Segment pour la jambe. — *b*. Point de réunion des deux segments, au moyen d'une mortaise à glissement. — *c*. Segment inférieur. — *d*. Plaque articulée pour la plante des pieds.

par deux pièces mobiles qui s'emboîtent glissant l'une sur l'autre, ce qui permet de l'allonger et de la raccourcir suivant la longueur du membre. Au niveau du genou, les côtés montants de cette gouttière sont échancrés ainsi qu'à l'extrémité inférieure, au-dessous du talon qui, restant dans le vide, est préservé de toute pression et par conséquent de l'ulcération. Un pied mobile tournant autour d'un axe fixé dans des rainures pratiquées sur les bords latéraux de la gout-

tière, sert à maintenir le pied du malade. Plus en arrière est une plaque transversale servant à soutenir l'appareil pendant les pansements.

Quant à l'attelle brisée, elle est formée de deux moitiés en bois réunies par un arc métallique et munies de crochets, pour s'attacher à la face externe de la gouttière. L'arc métallique, correspondant à l'articulation, est disposé de façon à faciliter l'application et le changement des pièces du pansement (fig. 61).

Toutefois, le membre, ainsi assujetti, pourrait subir des déplacements fâcheux, soit à droite soit à gauche, dans les mouvements du malade. Pour éviter cet inconvénient, à l'appareil principal en est annexé un autre, qui représente la charpente d'une cage (fig. 65). Deux plaques en fer, ayant

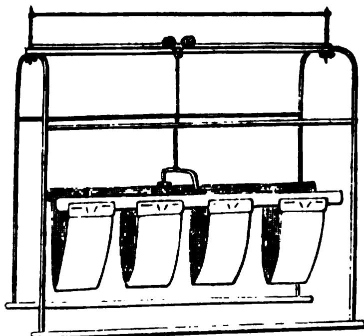


Fig. 65. — Berceau et hamac de suspension (appareil Salter).

4 centimètres de largeur, 80 de longueur environ, forment la base et reposent sur le lit de chaque côté du membre. Des extrémités de l'une, la droite par exemple, partent deux montants verticaux dans une hauteur de 50 centimètres, se recourbant ensuite un peu pour devenir horizontaux dans une étendue de 40 centimètres environ. Ils s'infléchissent de nouveau, deviennent verticaux et se terminent aux extré-

mités de la plaque gauche. Les courbures d'un même côté sont jointes l'une à l'autre par des tringles parallèles aux supports inférieurs et consolident l'appareil.

Du milieu de la portion transversale des deux branches montantes part une pièce placée de champ. Sur son bord supérieur, mousse et arrondi, glissent deux ou quatre poulies réunies entre elles, avec un crochet placé au-dessous de cette pièce. Enfin, une tringle parallèle et supérieure à celle-ci protége le jeu des poulies.

Reste à réunir les deux systèmes. Deux petites planchettes longues de 40 centimètres environ sont pourvues à leur face externe d'un crochet médian et de boutons auxquels s'attachent des bandes de toile placées sous la gouttière. Un arc métallique se fixe aux crochets ; lui-même en possède un à son milieu. A l'aide de cet arc on soulève le tout à la distance voulue du lit, et une chaîne, attachée aux deux crochets, maintient et l'appareil et le membre inférieur. Les deux systèmes sont liés ainsi entre eux.

Grâce à cet appareil, si le malade avance la jambe, les poulies, à frottement doux, suivent le mouvement, l'adhérence des surfaces osseuses est conservée ; il n'y a ni secousses violentes, ni douleurs.

B.

OBSERVATION

TUMEUR BLANCHE DU GENOU. — RÉSECTION. — ABCÈS CIRCONVOISINS. — TUBERCULES PULMONAIRES. — ŒDÈME DES MEMBRES. MORT. — AUTOPSIE.

Marescot Jules est entré le 3 avril à l'hôpital des Enfants malades pour une tumeur blanche du genou gauche. Les tissus qui environnent le genou sont empâtés dans une étendue d'ailleurs peu considérable, aussi bien en haut qu'en bas. Les condyles du fémur font saillie en avant, la rotule est inclinée de haut en bas et d'avant en arrière, car les tubérosités tibiales n'occupent plus leur situation normale; elles sont poussées en arrière, de sorte qu'il existe, en réalité, une subluxation. L'affection articulaire daterait de 1857 à 1858. L'état général de l'enfant est assez bon pour motiver une intervention sérieuse. On n'observe aucun phénomène inflammatoire du côté de la peau qui revêt l'articulation tibio-fémorale gauche.

22 *mai*. *Résection du genou*. — Une incision semi-elliptique de 8 à 10 centimètres de longueur est pratiquée et permet de découvrir les surfaces articulaires. M. Giraldès enlève la rotule, les tissus fongueux, résèque d'une part 2 à 3 centimètres au moins du fémur, presque autant du tibia, étanche

soigneusement les parties molles et réunit les plaies en appliquant à la lettre les conseils qu'il a donnés. Le membre opéré est placé dans une longue gouttière.

23 *mai*. — Aucun accident ; pansement à l'eau glacée, irrigation continue. M. Giraldès place le membre inférieur gauche dans l'appareil à suspension de Salter.

24. — Nuit bonne. Au niveau des parties reséquées, douleur légère avec un peu de gonflement. Toutefois ces symptômes sont assez légers pour permettre au malade de s'asseoir. État général très-satisfaisant. Le pouls est petit, fréquent : — Extrait d'opium $0^{gr},05$ à diviser en 3 pilules. Bordeaux 200 gr.

26. — Frisson hier soir; pouls dichrote. Gonflement et rougeur, humidité autour du genou. M. Giraldès retire les épingles. Écoulement de pus en assez grande quantité. — Badigeonnage avec du collodion.

27. — Même état du pouls. Délire la nuit dernière. Pansement avec de l'eau chlorurée. Le lendemain la situation s'amende un peu. Les fonctions digestives s'exécutent convenablement.

30. — La situation générale de l'enfant est satisfaisante. Pas de souffrances locales. Tous les deux ou trois jours, on nettoie complétement l'appareil ; les autres jours on se contente de changer les pièces du pansement. La plaie est lavée avec une solution de chlorure de zinc, et l'on renouvelle le badigeonnage avec le collodion.

3 *juin*.— L'aspect de la plaie est convenable ; il est à noter néanmoins que les lèvres ont une tendance légère à s'écarter, bien qu'il y ait de nombreux bourgeons charnus. Lavage avec la solution de chlorure de zinc; charpie imbibée de jus de citron ; — toniques.

7. — Il s'écoule toujours du pus en assez grande quan-

tité par les parties inférieures des plaies latérales, lesquelles offrent, dans les anfractuosités laissées par les bourgeons charnus, des dépôts blanchâtres. — Pansement avec le jus de citron et le vin aromatique. — Les fonctions digestives s'accomplissent bien. On remarque cependant un peu d'amaigrissement et la peau est pâle. Pas de fièvre. — Deux jours plus tard, *angine* simple.

10. — Les plaies fournissent un pus de bonne nature et encore abondant. La rougeur du pharynx a disparu. Même traitement, et de plus, julep avec chlorate de potasse.

11-16.— Les dépôts blanchâtres disséminés sur les plaies tendent à revêtir les caractères des fausses membranes diphthéritiques. M. Giraldès les cautérise avec du perchlorure de fer. Les extrémités des incisions sont douloureuses. Œdème de la jambe dans son quart supérieur. D'une petite cavité occupant l'extrémité externe de la plaie, on retire un fragment de cartilage mortifié. Malgré ces accidents, la santé générale se maintient.

17-21. — Il s'est ouvert un trajet fistuleux un peu au-dessus de l'extrémité interne de la plaie, et par son orifice on fait sortir du pus en comprimant la partie inférieure de la cuisse. Ceci indique qu'il se forme un abcès dans cette région, dû vraisemblablement à une carie. Un examen attentif paraît démontrer qu'il y a un commencement de consolidation. Jus de citron ; cataplasme de fécule ; toniques, etc.

25. — Les prévisions relatives à la possibilité d'un abcès se sont réalisées. Une incision profonde donne issue à une quantité assez considérable de pus. La plaie se cicatrise au centre, les extrémités restant toujours dans le même état. — Pansement avec l'alcool saponiné.

5 *juillet*. — L'introduction d'un drain a permis de faire sortir plus aisément le pus qui s'accumule vers l'extrémité

inférieure de la cuisse ; une exploration pratiquée avec le stylet fait reconnaître que le fémur est intact, et par conséquent que les tissus fibreux ont été le point de départ de l'abcès. — Bien que l'appétit persiste, qu'il n'y ait ni vomissements ni diarrhée, il est évident que la nutrition s'opère mal.

24. — Toux ; pâleur mate de la peau. Il est à craindre que les poumons ne se tuberculisent. Il n'y a cependant rien de notable.

4 août. — Un foyer purulent s'est développé à la partie postérieure et interne du genou. Incision, écoulement de pus. L'enfant a eu un frisson. A partir de là jusqu'à la fin du mois, l'amaigrissement a fait des progrès ; des vomissements sont survenus, la toux est plus fréquente, et l'auscultation fait soupçonner l'existence de tubercules pulmonaires.

1er-15 *septembre*. — Nouvel abcès à la face externe du genou. Le talon gauche s'est écorché en dépit d'une surveillance minutieuse ; le pied s'œdématie. Diarrhée.

16-30. — Rougeur et gonflement au niveau du genou. L'écoulement du pus a diminué, est moins fétide. Loin de s'amender, l'état général s'aggrave. Inappétence ; diarrhée. Fièvre assez vive ; frissons. Susceptibilité nerveuse extrême.

1er-10 *octobre*. — L'œdème a envahi toute la jambe, puis la cuisse gauche. Le pouls demeure fréquent ; de temps en temps il y a du frisson. Anorexie, diarrhée. Toniques, antiscrofuleux, etc. Les symptômes thoraciques s'accentuent. Sécrétion purulente aussi abondante.

11-30 *octobre*. — Les accidents pulmonaires ont progressivement augmenté. L'œdème a gagné les parois abdominales et le membre inférieur droit, tout en restant plus prononcé à gauche. L'affaiblissement est extrême ; subdelirium.

L'enfant succombe le 1er novembre, après avoir eu du délire.

AUTOPSIE le 2 *nov.* — Le *cerveau* n'a rien offert de particulier. — *Poumons :* nombreux tubercules, pas de cavernes. Le *foie* est hypertrophié et graisseux. Les autres viscères ne présentaient pas d'altérations importantes.

Lorsque la plaie du genou a été ouverte, on a constaté que les tissus voisins étaient fongueux, vascularisés et entourés par du pus. Nulle trace, alors, de consolidation ; celle-ci cependant a existé, car l'enfant, à une certaine époque, pouvait maintenir sa jambe toute droite. Les surfaces du fémur, du tibia, sont injectées, rugueuses, noirâtres par places, ce qui tient sans doute à une sorte de macération. Le tissu spongieux est raréfié. Le fémur, scié à 8 ou 10 centimètres au-dessus de son extrémité inférieure, laisse encore voir des traces évidentes d'une ostéite raréfiante. Les muscles n'avaient été décollés que dans une étendue très-limitée.

Le tableau clinique qui précède montre que, en dépit des soins les mieux ordonnés, de pansements méthodiques renouvelés avec soin, la diathèse scrofuleuse l'a emporté. A une période de la maladie, la consolidation semblait se faire convenablement, mais la production de tubercules pulmonaires, le défaut de nutrition ont vite anéanti ce commencement de guérison et, en peu de temps, la mort est venue clore la scène morbide.

BOURNEVILLE.

SOIXANTE-DEUXIÈME LEÇON

FRACTURES DU CRANE.

MESSIEURS,

Bien des fois nous avons eu dans le service des enfants atteints de fracture du crâne, néanmoins nous ne vous avons pas décrit ces lésions parce que d'autres cas cliniques nous obligeaient à des considérations assez longues pour employer tout notre temps. Un enfant de la salle Saint-Côme, qui présente tous les signes d'une fracture du crâne, nous procure aujourd'hui l'occasion de vous entretenir de cet important sujet, et, pour que les notions qui y sont relatives se fixent mieux dans votre esprit, je vais vous rappeler quelques-uns des faits les plus intéressants que j'ai observés.

En premier lieu, je vous parlerai d'une petite fille qui est entrée en 1860 dans la salle Sainte-Pauline. Dès le moment de son admission, cette enfant était plongée dans un coma profond, accompagné de vomissements. Elle ne donnait aucun signe de sensibilité. Des renseignements fournis par le père de la malade nous apprirent qu'elle avait été traînée

par une voiture. Voici dans quelles circonstances : Cet homme se promenait à la fête de Vaugirard ayant aux bras sa femme et sa fille, lorsqu'un cheval, effrayé par le bruit de la musique, prit le mors aux dents, entraînant tout près du trottoir la voiture à laquelle il était attelé. L'enfant fut accrochée par son jupon qui s'engagea et se roula dans les raies de la voiture, et, par suite, elle fut précipitée sur le sol. En la relevant, on s'aperçut que ses vêtements étaient déchirés, sa crinoline cassée. D'ailleurs, quelles qu'aient été les péripéties de l'accident, toujours est-il que l'enfant avait à la tête une lésion grave qui se manifestait par des symtômes locaux et généraux.

En effet, sur le côté droit de la tête on trouvait, en arrière de l'oreille, une tumeur sanguine occupant la région pariétale et la portion écailleuse du temporal, limitée en haut à la ligne médiane, postérieurement à l'occipital. Cette tumeur, qui avait environ 10 centimètres carrés d'étendue, était fluctuante. Du côté opposé existait également une tumeur sanguine de dimensions à peu près semblables, et se continuant vers l'apophyse orbitaire externe, avec une ecchymose de la région orbitaire. Rien ne se voyait à la conjonctive; il n'y avait pas de plaie, ni d'attrition de la peau, qui avait été protégée en quelque sorte par une chevelure abondante.

A part une occlusion incomplète des paupières à gauche, on ne constatait ni contraction des muscles de la face, ni déviation de la langue, qui, dans les premiers jours, avait paru déviée. Il n'y avait pas de strabisme, de dilatation de la pupille, etc. Les convulsions avaient entièrement fait défaut. Vers le tube digestif, le phénomène le plus sérieux était une constipation opiniâtre. La respiration était rare, les mouvements du cœur lents, le pouls irrégulier. Dans les cas

de ce genre, si l'on applique le sphygmographe, on enregistre de grandes irrégularités.

La situation tout d'abord ne changea pas notablement ; le collapsus était de plus en plus profond ; l'enfant restait indifférente aux choses extérieures. Cependant, vers la fin de la semaine, les vomissements disparurent. Dès les premiers jours, en pesant les conditions dans lesquelles les accidents s'étaient développés, au choc qui avait eu lieu sur la tête, on devait songer à une fracture de la voûte du crâne, et probablement de la région pariétale. En effet, Messieurs, les fractures de la base sont, en général, accompagnées de convulsions, de contractions spasmodiques des muscles de la face, d'écoulement séro-sanguinolent par les oreilles, le nez ; or, chez cette enfant, les symptômes précités manquaient. Il était donc logique de conclure qu'il s'agissait là d'une fracture par action directe. Toutefois, il y avait des phénomènes nerveux et surtout le coma. Attribuant ce dernier symptôme à la compression produite par l'accumulation du sang, je pratiquai des ponctions destinées à faciliter la résorption de la sérosité sanguine.

Enfin, cette opinion, à savoir la réalité d'une fracture directe, avec enfoncement des fragments, n'était pas émise à l'aventure, car, vers la portion écailleuse du temporal, on sentait un relief aigu, presque tranchant et se terminant inférieurement par une espèce de promontoire. Ce relief était assez distinct pour qu'il n'y eût pas possibilité de le confondre avec la sensation plus ou moins identique que fournissent les bosses sanguines. Dans ces cas, vous le savez, on remarque fréquemment une sorte de crête à la périphérie, et, au centre, le palper donne la sensation d'une cupule, d'une dépression. Reconnaissons-le, Messieurs, l'erreur ne peut être de longue durée. Dans les bosses sanguines véri-

tables, simples, le relief est arrondi ; chez notre malade, de même que chez tous ceux qui lui ressemblent, il y avait des anfractuosités anguleuses. Partant, nulle incertitude ici : nous avions affaire à une fracture, par dépression, d'un point de la voûte crânienne. Les jours qui suivirent l'admission, les accidents locaux ne s'aggravèrent pas ; loin de là, grâce aux ponctions successives, ils s'amendèrent, et bientôt il fut facile, par une exploration attentive, de vérifier notre diagnostic et de découvrir, de plus, une fracture de l'os de la pommette. L'enfant quitta l'hôpital guérie de sa fracture, mais conservant toujours un affaiblissement intellectuel assez marqué. Six mois plus tard, nous avons revu cette enfant, et alors encore, les facultés intellectuelles étaient obscurcies.

Le fait qui précède semble indiquer que les fractures de la voûte crânienne sont relativement peu graves. Il importe, néanmoins, de se méfier de ces lésions chez les enfants, lésions qui, malheureusement, ne sont pas très-rares. Des enfants, en jouant, tombent sur la tête, se fracturent le crâne, et lorsqu'on les voit, aussitôt après la chute, dans les jours qui suivent l'accident, on s'imagine qu'il n'y a rien d'inquiétant. Quelquefois, il est vrai, tout se termine à souhait, ainsi que je l'ai vu, en 1862, chez un enfant de la salle Saint-Côme. Ce petit garçon était tombé, la tête la première, dans une carrière de sable, et nous fut amené ayant une fracture des deux avant-bras et quelques phénomènes vagues du côté du cerveau. Tout se passa bien et il guérit. En revanche, il arrive que, ne remarquant rien d'anormal dans l'attitude, la physionomie de l'enfant, on se laisse aller à une quiétude dangereuse, et au bout d'un temps souvent assez court, les symptômes qui apparaissent successivement, aboutissant à une terminaison fatale, viennent donner un

démenti catégorique à un pronostic aventureux.

J'ai eu l'occasion, Messieurs, de vous citer plusieurs exemples de ce genre. Ainsi en 1865, je crois, on est venu me demander pour un enfant qui était tombé au Luxembourg. Après être resté pendant quelque temps triste, taciturne, il reprit ses jeux. Un mois plus tard, il fut tout à coup pris de somnolence. Un médecin, consulté avant moi, administra un émélo-cathartique, pensant à une affection des voies digestives. Après avoir examiné soigneusement l'enfant, pesé la valeur des accidents que l'on me racontait, l'enchaînement des phénomènes, il fut évident pour moi que la tête était le siége du mal et que l'enfant était affecté d'une méningite consécutive à l'ébranlement du cerveau et à une fracture que je considérais comme très-probable. Le coma augmenta et l'enfant mourut en quelques jours.

Vous pourriez, à la rigueur, douter de la réalité de mon diagnostic, puisqu'il n'a point été confirmé par l'autopsie, laquelle n'a pas été pratiquée. A cela je répondrai par les faits que j'ai observés à l'hôpital. Dans des cas analogues, j'ai noté des symptômes tout à fait semblables, et la nécroscopie a permis de vérifier la cause qui les avait produits.

En 1863, j'ai eu à la salle Saint-Côme un enfant entré à l'hôpital pour une chute sur la tête. Durant deux semaines, l'enfant ne présenta aucun symptôme particulier ; il courait, jouait dans les cours. Voyant qu'il se portait bien, je signe sa sortie. Le jour même surviennent des vomissements suivis d'un collapsus profond. Trois jours après, cet enfant mourait. C'est là, Messieurs, un bel exemple des particularités que je vous signalais tout à l'heure. Or, à l'autopsie, qu'avons-nous trouvé ? Une fracture étendue de la base du crâne. Soyez donc réservés lorsque vous aurez à porter un pronostic dans de telles circonstances, c'est-à-dire

en face de ces commotions, de ces contusions de la tête, en apparence légères et insignifiantes, et recommandez aux parents une surveillance attentive, une sollicitude extrême pour leurs enfants.

Chez la petite fille dont nous vous avons entretenus au début de cette leçon, nous avons indiqué la présence de tumeurs, de bosses sanguines, et nous avons dit que la peau était intacte. Il n'en est pas ainsi dans tous les cas. On voit parfois les os fracturés à nu, ou bien il y a une plaie simple, sans décollement ni dénudation des os. Bien plus, les téguments peuvent être sains, et l'enfant de la salle Saint-Côme qui est mort après être demeuré plus de quinze jours sans rien offrir de suspect en fournit la preuve.

Enfin, dans d'autres circonstances, l'épanchement sanguin est diffus. Voici un fait à l'appui de cette assertion. En 1848, pendant que je faisais le service chirurgical à l'hôpital des Cliniques, on m'amena un enfant âgé de huit ans, qui avait une fracture comminutive de la voûte du crâne. Le cuir chevelu était distendu par du sang qui, en s'infiltrant sous les parties molles, avait formé une vaste tumeur, simulant un bonnet appliqué sur le crâne.

Quand les enfants sont très-jeunes, le diagnostic, Messieurs, est encore plus difficile, les symptômes plus insolites, les lésions moins aisées à constater. Telle était la condition d'un enfant âgé de quatorze mois, admis le 31 décembre 1866, à l'hôpital des Enfants-Malades. Quinze jours auparavant, cet enfant avait fait une chute sur les marches d'un escalier, et quelques instants plus tard avait eu une lypothymie. Lorsque je le vis, je découvris à la région pariétale droite, une tumeur du volume d'une orange recouverte par la peau dont les veines étaient dilatées. Au palper, la tumeur offrait une fluctuation évidente. Le 3 jan-

vier, une ponction, avec un petit trocart, donna issue à un liquide citrin. Plusieurs ponctions furent encore pratiquées, sans mettre obstacle, toutefois, à l'évolution ultérieure d'accidents qui, finalement, aboutirent à une issue fatale. A l'autopsie, après avoir fait écouler le liquide purulent qui avait pour ainsi dire disséqué les téguments, nous aperçûmes une fracture du pariétal droit dirigée à peu près verticalement de bas en haut et mesurant 10 à 12 centimètres de longueur. Il y avait, en outre, un écartement assez considérable permettant l'introduction du doigt, établissant une communication entre la plaie osseuse et la cavité arachnoïdienne, le cerveau était contusionné, ramolli dans la portion correspondante. Ce qu'il faut remarquer ici, c'est, en premier lieu, l'existence d'une fracture du pariétal chez un enfant aussi jeune, car les os, à cet âge, sont assez mous et flexibles; puis, l'apparition d'une hydrocéphalie et le ramollissement de la superficie de la substance grise.

Avant d'arriver au résumé didactique des symptômes déterminés par les fractures du crâne chez les enfants, je vais encore vous rappeler les traits principaux d'un fait différent des précédents, et, par conséquent, digne de fixer votre attention.

Il s'agit de l'enfant Richier, âgé de sept ans, entré le 21 octobre 1867 au n° 10 de la salle Saint-Côme. Quelques heures plus tôt, il était tombé sur la tête, de la hauteur d'un second étage. A son arrivée, le sang s'écoulait en abondance par le nez et la bouche, et cette hémorrhagie persista durant plusieurs heures. On notait une large ecchymose aux paupières de l'œil droit, évidente également à la face oculaire de ces replis membraneux, et une légère ecchymose à la tempe droite, accompagnée d'une tuméfaction qui s'étendait de l'oreille à la ligne médiane du front.

Après avoir présenté des phénomènes multiples et variés, délire, hallucinations, et même quelques symptômes tétaniques, l'enfant succomba. L'examen nécroscopique fit voir: 1° une fracture partant de la partie interne de l'orbite, allant jusqu'à l'apophyse orbitaire externe, où elle se subdivisait en deux branches montant vers la suture fronto-pariétale; 2° une fracture linéaire commençant à l'apophyse occipitale, se continuant jusqu'au centre du pariétal droit, où elle se bifurquait; 3° une fracture de la base communiquant par une fêlure avec une fracture de l'occipital. En un mot, on avait affaire à des fractures nombreuses occupant le frontal, le temporal et l'occipital.

Ces faits, Messieurs, faciliteront notre tâche. Ils indiquent d'une façon générale le mécanisme, la marche et la terminaison des fractures du crâne. Dans l'un des cas, l'enfant âgé de quatorze mois, nous voyons la fracture au niveau du point contus; dans le dernier, tout le crâne ayant porté, nous constatons des fractures multiples. D'autres fois, on a ce qu'on appelle des fractures *par contre-coup*, c'est-à-dire intéressant des os plus ou moins distants de la région qui a supporté le choc.

Quant à la *forme* de la fracture, nous devons déclarer qu'elle est très-variable. Ici, elle se complique d'un écartement (l'enfant âgé de quatorze mois); là elle est simple, d'autres fois elle est multiple, il y a des embranchements s'irradiant de tous côtés; tantôt la fracture est limitée à la base, tantôt il y a simultanément des fractures de la voûte et de la base (l'enfant de quatorze ans); d'autres fois, on observe un éclatement de la table interne. En résumé, tous les os du crâne peuvent être fracturés directement.

Dans certains cas, la lésion est produite par un corps pointu, une fourche, etc. Perforée alors dans toute son

épaisseur, la table interne, cédant à l'action contondante, éclate, déprime, irrite le cerveau. En 1862, nous avons observé, à la salle Saint-Côme, un enfant dont la lésion rentrait dans cette catégorie. Il ramassait des betteraves qu'un individu arrachait à l'aide d'une houe. Dans son empressement à s'acquitter de sa besogne, il se précipita trop vite pour ramasser l'une de ces racines, et son compagnon lui asséna involontairement un coup de houe sur la région fronto-pariétale droite. Les os furent troués, le cerveau atteint jusqu'au ventricule latéral. L'enfant succomba consécutivement à des accidents qui avaient nécessité l'emploi de la tréphine.

Les *symptômes* auxquels donnent lieu les fractures du crâne sont loin, Messieurs, d'être toujours identiques, et les exemples que je viens de résumer en fournissent une démonstration péremptoire. Lorsque la fracture s'accompagne d'une dénudation des os, lorsque la plaie osseuse est visible, nulle difficulté pour reconnaître la lésion. Aussi ne nous appesantirons-nous pas sur les cas simples. Si encore il y a une fracture avec esquille, ainsi que cela se rencontrait chez le malade dont je parlais tout à l'heure, on sent une espèce d'enfoncement dû au fragment osseux qui cède sous la pression du doigt en déterminant quelquefois de la crépitation, et le diagnostic est aisément porté. Cependant, il faut tenir compte d'une chose : certains enfants naissent avec un enfoncement relatif de l'un des os de la voûte, enfoncement produit soit par la pression du crâne du fœtus contre l'angle sacro-vertébral, soit par une autre cause, et s'il existe chez un enfant qui a subi une contusion du crâne, il est capable d'induire en erreur. La méprise ne sera pas longue pour un observateur consciencieux, et la nature de la lésion sera vite reconnue.

Quelle est la valeur des phénomènes cliniques que l'on observe chez les individus qui ont une fracture du crâne? Les étourdissements, les vertiges, le délire, les hallucinations, les déjections involontaires, etc., tiennent surtout à la contusion, à la commotion du cerveau. La *crépitation*, signe précieux dans toutes les autres fractures, est impossible à percevoir si ce n'est peut-être dans les fractures multiples ou dans les fractures avec plaie.

On a insisté encore sur l'existence de la douleur au niveau de la solution de continuité; mais, chez les enfants, il est difficile d'avoir des renseignements exacts, précis, à cet égard. Nous sommes donc obligés de nous en tenir aux symptômes physiques. Les plus importants sont : 1° une ecchymose de l'une ou des deux paupières du côté correspondant à la fracture ; 2° une ecchymose de la conjonctive oculaire ; 3° l'écoulement du sang par le nez, les oreilles, ou d'une sérosité sanguinolente. Ce dernier signe a été l'objet de nombreuses discussions sur lesquelles nous n'insisterons pas, car les livres classiques fournissent, à cet égard, des renseignements suffisants. Disons seulement qu'un écoulement abondant de ce liquide n'est pas un signe *sine qua non*, de la réalité d'une fracture du rocher : les observations remarquables de Prescott Hewett en sont une preuve évidente. Ajoutons encore à ces signes l'existence d'un coma plus ou moins prononcé, de contractions convulsives des muscles de la mâchoire, d'une respiration anxieuse, d'un abaissement de la température, et nous aurons l'ensemble général des symptômes que produisent les fractures du crâne.

Quant au *traitement*, il se réduit à bien peu de chose. Lorsqu'on a affaire à une lésion traumatique ayant déterminé des épanchements de sang, la formation de bosses

sanguines, comme chez notre premier enfant, il arrive communément qu'il y a en même temps une suffusion sanguine dans les méninges. Le seul moyen que nous possédons pour remédier à cette complication, c'est la ponction capillaire. Par elle, nous diminuons les phénomènes de compression ; mais c'est tout. De même encore lorsque, ainsi que cela se remarquait chez l'enfant de quatorze mois, il se fait une accumulation de sérosité, une hydrocéphalie intra-arachnoïdienne, les ponctions peuvent avoir quelque utilité.

D'un autre côté, si, dans les lésions traumatiques de ce genre, la fièvre s'allume, s'il y a du délire, on parvient souvent à combattre cet état à l'aide des préparations de digitale qui agissent sur le cœur et la circulation. Quant aux révulsifs, je les crois impuissants. Il faut être bien peu au courant des études physiologiques pour se payer de pareils agents. On fatigue inutilement les enfants, on les agace, on accroît inutilement leur excitation nerveuse, et, par conséquent, on aggrave plutôt le mal qu'on ne l'arrête.

Quoi qu'il en soit, on recommandera le repos, une nourriture légère, des applications topiques, de façon à favoriser, s'il est possible, la résorption des liquides épanchés. Toutefois, cette thérapeutique, qu'on doit faire à l'hôpital, satisfait médiocrement les parents dans la pratique de la ville. Tout en déclarant la gravité du mal, si, en pareille occurrence, on n'institue aucun traitement, les parents s'imaginent que le médecin ignore la nature de la maladie. Il convient donc d'avoir recours à quelques moyens médicamenteux, en choisissant, bien entendu, les plus innocents pris dans l'ordre des médicaments sédatifs.

B. et G. B.

OBSERVATION I.

FRACTURES MULTIPLES DU CRANE. — ACCIDENTS TÉTANIQUES. — MORT. — AUTOPSIE.

Richier (Henri-J.), âgé de sept ans, est entré le 21 octobre 1867 au n° 10 de la salle Saint-Côme. Quelques heures auparavant, il était tombé sur la tête de la hauteur d'un second étage. Au moment de l'admission, du sang s'écoulait en abondance par le nez et par la bouche, et cet écoulement a persisté jusqu'au soir. Une large ecchymose se voyait sur les deux paupières de l'œil droit; elle était plus prononcée à la paupière supérieure. La nuit fut mauvaise: insomnie, alternatives de dépression et d'agitation, soif vive, vomissements.

22 *octobre*. — L'enfant, couché sur le dos, immobile dans son lit, est indifférent aux questions qu'on lui adresse. M. Giraldès constate: 1° une légère ecchymose à la tempe droite, accompagnée d'une tuméfaction qui va de l'oreille à la ligne médiane du front; 2° un gonflement ecchymotique des deux paupières, surtout de la supérieure, et ayant une teinte plus foncée que celle de l'ecchymose précédente; ce gonflement empêche de voir l'œil en totalité; 3° des infiltrations sanguines à la face interne des paupières et sous la

conjonctive oculaire au niveau des deux angles de l'œil; 4° au toucher, une *dépression linéaire* qui, partant du sommet de la bosse frontale droite, descend obliquement vers la racine du nez. Rien du côté des oreilles. Les pupilles sont égales et contractiles.

La peau est chaude, le pouls fréquent, irrégulier, filiforme, à 120. La sensibilité à la douleur, la motilité, sont également conservées à droite et à gauche. Les quelques monosyllabes qu'on obtient de l'enfant, il les prononce d'un ton bref. Soif vive, langue nette, persistance des vomissements ; pas de selles depuis l'entrée à l'hôpital.

23. *Matin.* — L'ecchymose des paupières est entourée d'un liseré violacé. La bouche est déviée à droite, et la moitié correspondante de la face est plus chaude que la gauche. La nuit a été agitée ; il paraîtrait, d'après ce que l'on raconte, que l'enfant aurait eu des convulsions. Il demande souvent à boire, et s'empare du verre avec précipitation. Une garde-robe ; urines peu abondantes ; évacuations involontaires. Le pouls, à 120, est presque tout à fait régulier.

Soir. — Décubitus dorsal ; tête dans l'extension, sans contracture des muscles du cou. Parfois plaintes, cris. La moitié droite du front, comparée à la gauche, semble plus volumineuse, et les veines sous-cutanées y sont plus développées. Même aspect des paupières droites, lesquelles toutefois sont moins gonflées et laissent voir facilement le globe oculaire. Pupilles égales, contractiles ; le regard a une certaine fixité. Pouls 102 ; respiration 24, irrégulière.

24. — La tête, toujours dans l'extension, est dirigée vers la gauche ; la déviation de la bouche est plus prononcée qu'hier. Soif moins intense. Le malade n'ouvre la bouche

qu'avec peine. Un seul vomissement depuis hier matin. Pouls 144.

Soir. — Pouls 150. Peau très-chaude. L'enfant est habituellement assoupi ; quand il se réveille, il a des hallucinations : il s'imagine entre autres voir et entendre sa sœur, il l'appelle, étend les bras pour l'embrasser. Déglutition difficile. La motilité et la sensibilité paraissent encore intactes.

25. — Nuit agitée. Le délire hallucinatoire persiste. Les muscles des mâchoires sont contracturés, la tête est dans l'extension forcée ; inflexion légère de la colonne vertébrale donnant lieu à une courbure à concavité postérieure ; les cuisses sont fléchies sur le bassin, les jambes sur les cuisses. Ventre rétracté. Cris gutturaux. Soubresauts fréquents des tendons. Pouls petit, incomptable ; respiration pénible. A partir de ce moment, coma profond.

Il meurt dans la nuit du 25 au 26 octobre.

AUTOPSIE *faite* 28 *heures après la mort.* — *Tête.* Nombreuses suffusions sanguines dans le péricrâne et le cuir chevelu. Le périoste ayant été en partie disséqué, on découvre d'abord les lésions osseuses suivantes : 1° une fracture partant de la région interne de l'orbite, à droite, s'étendant de là vers l'apophyse orbitaire externe, où elle se divise en deux branches qui se dirigent en haut pour se terminer au voisinage de la suture fronto-pariétale ; 2° une fracture linéaire commençant à la bosse occipitale, se continuant jusqu'à la partie moyenne du pariétal droit où elle se bifurque : l'une des branches se perd sur le pariétal lui-même ; l'autre, supérieure, passe au-dessus de la terminaison de la première fracture, et intéresse à la fois le pariétal et le frontal.

Le crâne est alors scié avec précaution. On aperçoit bien-

tôt, entre la dure-mère et le crâne, un épanchement de sang au niveau 1° de la moitié droite du frontal ; 2° de la partie supérieure et postérieure de l'occipital. L'épanchement sanguin antérieur, mesurant 5 centimètres de diamètre, repose sur l'orbite et correspond à la première fracture. Au niveau de ces épanchements on trouve, à la face interne de la dure-mère, des taches ecchymotiques, et, de plus, des arborisations en grand nombre. Les veines des méninges sont gorgées de sang, et il s'écoule, lorsqu'on les incise, une quantité assez considérable de sérosité. Les sinus de la dure-mère sont remplis par des caillots noirs. La pie-mère est également injectée des deux côtés. A la base du cerveau, et en particulier autour du chiasma des nerfs optiques, existent des dépôts blanchâtres qui, de là, descendent vers les pédoncules cérébraux et l'origine de la moelle. Partout, d'ailleurs, la pie-mère s'enlève facilement. Les deux substances du cerveau ont semblé saines.

L'examen de la base du crâne, rendu facile par l'extraction du cerveau, a fait constater l'existence de *trois nouvelles fractures :* 1° La suture temporo-pariétale droite est disjointe, et cela jusqu'au rocher, lequel est fracturé transversalement, à sa partie moyenne ; le fragment antérieur est mobile, et pour ainsi dire tout à fait détaché ; 2° à 2 centimètres en arrière et au-dessus du trou occipital, fracture transversale commençant à la crête occipitale et finissant à la suture occipito-temporale droite ; 3° écartement de la suture ethmoïdo-sphénoïdale.

Moelle. — A l'extérieur, la pie-mère rachidienne est injectée, et quand on a ouvert les enveloppes, il s'est écoulé en abondance une sorte de sérosité louche. A l'œil nu, la moelle n'offrait rien de spécial.

Thorax, etc. — Adhérences nombreuses et anciennes au

sommet des deux poumons qui sont sains. Un peu de liquide dans le péricarde. Le ventricule droit renfermait du sang liquide, poisseux, et quelques caillots noirs. Les autres viscères ont paru normaux.

BOURNEVILLE.

OBSERVATION II.

FRACTURE DU PARIÉTAL DROIT. — COMMUNICATION DE LA FRACTURE AVEC LA CAVITÉ ARACHNOÏDIENNE. — PONCTIONS CAPILLAIRES. — SYMPTÔMES DE MÉNINGITE. — MORT. — AUTOPSIE.

Bigot Joseph, quatorze mois, est entré le 31 décembre 1866, au n° 32 de la salle Saint-Côme. Trois semaines auparavant, cet enfant aurait fait une chute dans des conditions mal définies. Quelques jours après, il s'est formé, à la région pariétale, en avant, au-dessus et en arrière de l'oreille, une tumeur nettement délimitée, du volume d'une orange, composée de deux parties : l'une, antérieure, est allongée; l'autre, postérieure, est arrondie. La peau qui revêt cette tumeur a sa température et sa coloration normales ; toutefois, le réseau veineux sous-cutané est assez développé. Au toucher, on a la sensation d'une masse molle fluctuante, si ce n'est en arrière où il y a une certaine résistance. Le doigt suit facilement une crête osseuse, irrégulière, à bords minces, envoyant deux prolongements en forme de pointes, l'une au-dessus de l'oreille, l'autre vers le bord supérieur du pariétal, disposition qui fait soupçonner l'existence d'une fracture. Pas de battements sur la tumeur ; — nul phénomène de compression ; — pas de paralysie des membres ;

— les autres fonctions s'exécutent d'une manière convenable.

2 *janvier* 1867. — Ponction avec un trocart capillaire. Écoulement d'un demi-verre à Bordeaux d'un liquide citrin, un peu trouble, donnant par le nitrate d'argent un léger précipité blanc, caillebotté. Au bout de quelques instants, la tumeur avait repris ses dimensions premières et la tension était aussi considérable.

3. — Ponction avec un petit trocart. Il sort près de 50 grammes d'un liquide d'abord citrin, puis sanguinolent et mêlé de petites masses blanches, opaques, constituées, au microscope, par de la fibrine. Même précipité par l'azotate d'argent. La piqûre faite par l'instrument a occasionné une petite hémorrhagie, aisément tarie par une compression instituée avec de la ouate collodionnée. De même que la veille, la tumeur, quelques instants plus tard, était aussi volumineuse qu'avant l'opération.

10. — Anesthésie avec le chloroforme. Incision de la tumeur, issue d'un liquide jaunâtre, louche, et de grumeaux blancs, fibrineux, lesquels résistaient lorsqu'on appuyait sur la tumeur, ou s'opposaient à l'évacuation du liquide. Hémorrhagie médiocrement abondante. Avec le doigt, on sent une ouverture dirigée d'avant en arrière; les lèvres limitantes sont écartées d'un centimètre et demi environ; le petit doigt y pénètre sans obstacle. — Charpie imbibée de baume de Commandeur.

Soir. — Abattement. Physionomie altérée: yeux enfoncés dans les orbites, cernés; pupilles contractiles un peu dilatées, la gauche plus que la droite. Toute la journée, écoulement d'un liquide tachant le linge en rose. La tumeur a le même volume que ce matin, autant qu'il est possible d'en juger, car la masse de charpie mise à la visite n'a pas

été retirée. — La sensibilité au chatouillement, au pincement, paraît normale; l'enfant pousse des cris aigus, se rapprochant un peu des cris hydrencéphaliques et ne ressemblant pas à ceux qu'il poussait les jours précédents. Pouls fréquent, très-petit.

11 et 12. — Écoulement assez abondant d'un liquide séreux, incolore. L'abattement a diminué. La nuit dernière, on a remarqué de la roideur dans les membres supérieurs.

13. — La physionomie paraît plus naturelle. Chaleur légère à la peau. La plaie fournit un liquide séro-purulent. Quelques mouvements convulsifs, douteux, pendant la nuit dernière. L'appétit se maintient, les fonctions digestives sont passables.

14. — Fièvre plus intense. Face chaude, injectée. Les différentes espèces de sensibilité sont, en apparence, naturelles. A de rares intervalles, soubresauts des membres; pas de contracture. Altération des traits, acuité de la voix. Sommeil. La suppuration augmente.

17. — Contracture des muscles fléchisseurs des jambes sur les cuisses. Strabisme. Pupilles légérement dilatées. Inappétence, soif vive, pas de vomissements. Selle quotidienne.

20. — Roideur du cou depuis deux jours, la tête est portée en arrière. Le facies est le même; le regard est fixe, toutefois l'enfant suit lentement des yeux les objets qu'on lui fait voir; mâchonnement; ni contracture des mâchoires, ni gêne de la déglutition; carphologie très-prononcée; hier le petit malade essayait sans cesse de se mordre les doigts. La motilité et la sensibilité sont intactes. Contracture des muscles fléchisseurs des membres inférieurs.

21. — Les contractures sont les mêmes. Strabisme vers

la gauche; pupilles égales. Coma. L'enfant succombe à sept heures du soir.

AUTOPSIE le 23. — *Tête.* — Sur la région pariétale droite on retrouve, avec ses dimensions, la tumeur qui existait pendant la vie. Les lèvres de la plaie sont blafardes. En agrandissant l'incision, on fait sortir une grande quantité de pus verdâtre, épais. Lorsque les os sont débarrassés des téguments, on aperçoit une fracture, presque verticale, du pariétal droit, fracture mesurant 10 à 12 centimètres. Les bords de la solution de continuité, distants de 5 millimètres environ à la partie supérieure, sont éloignés en bas de près de 1 centimètre : c'est en ce point que le doigt pénétrait. Du pus s'était accumulé entre l'os et les parties molles, qui avaient une teinte noirâtre.

Les méninges, adhérentes au pourtour de la plaie osseuse, ont une coloration verdâtre; il existe un orifice de communication entre celle-ci et la grande cavité de l'arachnoïde, particularité expliquant surabondamment le flux séreux que nous avons noté pendant la vie. En outre, au niveau de la région pariétale, la substance cérébrale était ramollie, diffluente; il y avait une sorte d'ulcération qui s'étendait jusqu'au ventricule latéral correspondant.

Çà et là, sur la *pie-mère*, dépôts plastiques blancs-jaunâtres; cette membrane, épaissie, ne s'enlève qu'avec la plus grande difficulté, par petits fragments qui entraînent une couche plus ou moins considérable de substance grise. C'est principalement au voisinage du foyer situé en face de la fracture, que ces adhérences sont les plus nombreuses et les plus fortes. Partout ailleurs, soit à la base, soit à la convexité, elles se rencontrent et offrent une résistance variable. Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons dit

relativement à la consistance du tissu nerveux. La couleur de la substance blanche était modifiée ; la couche la plus voisine de la substance grise avait une coloration légèrement rougeâtre rappelant celle de la chair du saumon. Les autres *organes* n'ont pu être examinés.

B.

SOIXANTE-TROISIÈME LEÇON

DES FRACTURES DE LA COLONNE VERTÉBRALE.

MESSIEURS,

J'appellerai ce matin votre attention sur un enfant de la salle Saint-Côme, atteint d'une paraplégie traumatique, conséquence d'une contusion violente ayant déterminé elle-même une fracture de l'une des vertèbres lombaires. Le petit malade est âgé de sept ans. Les renseignements qui nous ont été fournis sont insuffisants pour apprécier l'étendue et la gravité de cette blessure. Ce que nous savons c'est qu'une voiture a passé sur le corps de l'enfant. Quelle était alors la position exacte du blessé? Nous l'ignorons. Une chose cependant est certaine, c'est que la voiture n'a point passé sur le ventre, car les viscères abdominaux eussent été lésés et cela même sans que la peau fût notablement endommagée. Tout porte donc à croire que l'enfant est tombé sur le ventre, les traces de contusion qui existent aux lombes plaident en faveur de cette dernière opinion.

Un des internes du service, au moment de l'entrée du malade à l'hôpital, a cru sentir de la crépitation à la région

lombaire. Le lendemain j'ai vu l'enfant : il avait une paraplégie complète ; le ventre était considérablement tendu. Sur l'indication qui m'avait été donnée, relativement à l'existence d'une fracture, j'ai cherché, avec tous les ménagements possibles, à reconnaître cette lésion, voulant savoir surtout si les fragments osseux ne comprimaient pas la moelle épinière.

Dans mes explorations, j'ai perçu quelque chose de vague, comme une légère crépitation ; néanmoins, je n'affirmerais pas la réalité d'une fracture. Un doute reste encore dans mon esprit. Toutefois, la contusion de la moelle est évidente ; la paralysie de la motricité et de la sensibilité dans les membres inférieurs, ne le prouve que trop. L'anesthésie est démontrée par l'indifférence de l'enfant aux piqûres faites avec une épingle, au chatouillement de la plante des pieds ; la paralysie du mouvement est rendue évidente par l'absence complète de contractions musculaires ; à cet égard, si l'on voulait une plus ample démonstration, on pourrait interroger ces parties au moyen de l'électricité ; mais, dans l'espèce, cet agent, auxiliaire précieux, n'est pas indispensable.

Vous me demanderez, Messieurs, pourquoi j'ai recherché avec tant d'insistance s'il y avait une fracture de la colonne vertébrale. Cette investigation était nécessaire au point de vue du diagnostic et du traitement. Une fracture de la colonne vertébrale, avec enfoncement des fragments, compression de la moelle épinière, et partant une paraplégie, est chose grave. Dans certains cas, les malades guérissent, il est vrai, mais en conservant une paraplégie complète. Il y a deux ans, j'ai eu, à la salle Saint-Côme, un enfant de la campagne, paraplégique à la suite d'une fracture de la colonne vertébrale produite par le passage d'une roue de

voiture sur le dos. Chez ce malheureux, nul danger n'était plus à redouter, au moins immédiatement, pour la vie ; mais il conservait une paraplégie qui, à un moment donné, en raison des dégénérations secondaires qu'elle détermine, des troubles de nutrition qu'elle entraîne, pouvait occasionner des complications sérieuses (1).

Cet exemple témoigne donc en faveur des investigations auxquelles j'avais jugé convenable de me livrer, dans le but de savoir s'il existait chez mon nouveau malade une fracture avec compression de la moelle par les fragments. Il y avait lieu de savoir si le chirurgien devait intervenir et comment il devait intervenir. Nous reviendrons tout à l'heure sur ce point.

Dans le mémoire de Benj. Brodie (*Medico-chirurg. Transactions*), dans le *Traité des fractures*, d'Astley Cooper, dans le *Traité des fractures*, de Gurlt, enfin dans les recueils médicaux périodiques, vous trouverez des faits analogues à celui de notre malade.

Une paraplégie complète se manifestant à la suite d'une attrition violente de la colonne vertébrale lombaire, constitue un signe important de la contusion ou de la compression de la moelle épinière. Une lésion fonctionnelle de cet ordre peut résulter d'une fracture de la région vertébrale ou bien d'une commotion intense de la moelle. La paralysie ne se borne pas aux parties sensibles et motrices des membres inférieurs, elle s'étend aussi au rectum, à la vessie, aux parois abdominales, etc., selon que le choc a porté sur un point plus ou moins élevé de l'axe rachidien. La paraplégie a toujours une signification redoutable et, suivant le point

(1) *Des dégénérations secondaires de la moelle épinière*, par Ch. Bouchard. (*Arch. de médecine*, 1866, et *Mouvement médical*, 1866-67.)

où elle s'arrête, elle fournit au chirurgien un moyen précieux pour établir le siége et soupçonner le degré de gravité de la blessure.

Chez les enfants, plus souvent que chez les adultes, les fractures de la colonne vertébrale résultent d'une cause directe, coup, chute, etc. Lorsque l'accident est suivi d'une paralysie des régions où se distribuent les nerfs qui prennent naissance dans le point contusionné, on peut affirmer que la moelle a été atteinte. De plus, si les troubles fonctionnels, loin de s'amender, s'accroissent, soyez assurés que la moelle est déchirée ou comprimée.

Quand on est en face d'une lésion fonctionnelle de cet ordre, a-t-on des chances, chirurgicalement parlant, d'y apporter un remède, c'est-à-dire de soustraire la moelle à la compression qu'elle supporte de la part des fragments osseux ? Est-il possible de débarrasser l'organe de cette action mécanique qui, par sa persistance, finira par altérer la structure du centre nerveux spinal ? Cette question, les chirurgiens se la sont posée il y a longtemps ; elle mérite assurément d'être discutée. En effet, un malade, comme l'enfant de la salle Saint-Côme, atteint d'une fracture de la colonne vertébrale, avec compression de la moelle, conservera, pour toute sa vie, une impuissance complète des membres inférieurs. Si dans ce cas, on avait la faculté d'intervenir, on aurait quelque chance de rendre au blessé un service signalé. Or, Messieurs, l'expérience permet de répondre par l'affirmative, car nous possédons dans ce but deux ressources importantes : 1° le *redressement* des parties fracturées à l'aide duquel on remet les surfaces en contact; 2° l'*ablation* des fragments osseux ou la *trépanation* qui, habilement exécutée, donne le moyen de détruire la compression.

Redresser de force les parties brisées de la colonne vertébrale, remettre de niveau les surfaces fracturées, rendre par ce procédé au canal rachidien son ampleur normale, par suite soustraire la moelle à l'action comprimante des fragments osseux, est une conception raisonnable. Agir de la sorte, cependant, est chose dangereuse, et, pour les fractures de la portion dorso-lombaire du rachis, c'est une manœuvre inefficace, impossible peut-être. Je vous engage donc à ne point tenter l'aventure et à vous borner à placer vos blessés dans les meilleures conditions de repos, et, si cela est possible, sur des matelas hydrostatiques.

Enlever les fragments osseux par une opération chirurgicale, trépaner au besoin les lames vertébrales pour faire cesser la compression, est un acte chirurgical rationnel qui demande à être attentivement examiné. Le conseil d'extraire les fragments qui pèsent sur la moelle n'est pas de date récente. Paul d'Egine et plus tard Heister l'ont catégoriquement formulé. Au siècle dernier, le docteur James en Angleterre (1) et Louis, secrétaire perpétuel de l'Académie de chirurgie, préconisaient cette pratique. Louis l'a discutée longuement dans un mémoire présenté à la susdite Académie en 1774 (2). Dans ce travail remarquable, il cite l'observation d'un militaire qui avait reçu un coup de feu dans la région dorsale et chez lequel l'opération a été faite avec succès (1762) à l'hôpital de Marbourg. En 1814, le précepte donné par Paul d'Egine et Heister est suivi par Henri Cline à l'hôpital de Saint-Thomas et ultérieurement par Tyrrell et Astley Cooper. La conduite tenue par Cline a été diversement appréciée. Considérée par Abernethy comme ra-

(1) *Medical Dictionary*, vol. II, 1743; London.

(2) *Remarques et observations sur les fractures et les luxations des vertèbres.* (*Arch. génér. de méd.*, 1836, t. II, p. 397.)

tionnelle, il est vrai, mais trop hardie pour être imitée, elle a été sanctionnée par Astley Cooper et vivement combattue par Ch. Bell. Boyer, de son côté, la repousse formellement.

Depuis lors, la trépanation de la colonne vertébrale a été pratiquée un certain nombre de fois, dans l'intention, je le répète, de soustraire la moelle épinière à l'action compressive des fragments fracturés. Dans son *Traité des fractures*, Gurlt (1) a enregistré vingt et un exemples de trépanation de la colonne vertébrale, et Mac Dowell, dans son travail sur le même sujet, a rassemblé vingt-six observations (2). La trépanation, avons-nous dit tout à l'heure, a trouvé dans Ch. Bell un puissant adversaire. Les raisons théoriques invoquées par le célèbre physiologiste se trouvaient corroborées par les remarques pratiques de Benj. Brodie. Le chirurgien de l'hôpital Saint-Georges, sans rejeter en principe l'opération, démontra que souvent elle n'aboutissait à aucun résultat. Voici sur quelles raisons il basait son opinion: Les fractures de la colonne vertébrale intéressent à la fois les lames et le corps des vertèbres. Le tronçon, formé par les fragments des corps vertébraux, se déplaçant, comprime la moelle d'avant en arrière ; or, lorsque par la trépanation vous avez enlevé, même dans une hauteur assez grande, les lames vertébrales, vous n'avez pas supprimé le déplacement d'avant en arrière des corps vertébraux et la compression de la moelle persiste.

Malgré toutes ces raisons, la trépanation de la colonne vertébrale a été faite par Rodgers, Laugier, Smith, etc., etc., et s'il est juste de dire que, presque toujours, les malades opérés ont repossédé pendant quelques jours la sensibilité qu'ils avaient perdue, il est également vrai que, malgré le

(1) *Handbuch Lehre von den Knochenbruchen*, livre I, p. 174, 1861.
(2) *The Dublin quart. Journ. of the med. sciences*, 1865, août.

point de départ rationnel de la trépanation, selon l'expression d'Abernethy, les tentatives n'ont pas été couronnées de succès. Aussi cette opération, à peine mentionnée dans les livres, demeurait-elle dans un oubli complet lorsque, récemment, un revirement s'est produit. Vigoureusement combattue à l'origine par un physiologiste célèbre, elle a rencontré, dans ces derniers temps, pour la défendre et essayer de la remettre en honneur, un physiologiste éminent. M. Brown-Séquard, se fondant sur des expériences faites sur des animaux, a émis l'avis que dans les cas de paraplégie par fracture du rachis, on devait recourir à la trépanation, afin de faire cesser la compression de la moelle. Sous l'inspiration de ces doctrines, Mac Dowell, en 1865, pratiqua, en présence de Brown-Séquard, la trépanation de la colonne vertébrale chez une paraplégique atteinte d'une fracture de cette région. L'opération faite avec soin ne fut pas suivie de succès. Faut-il conclure à son rejet absolu? Assurément non. L'échec de cette opération vient de ce que dans la majorité des circonstances un ou plusieurs corps vertébraux sont brisés, la moelle contuse, blessée. Néanmoins, l'opération reste pour les cas où les lames vertébrales seraient supposées seules fracturées.

Chez les enfants paraplégiques après une fracture de ce genre, l'opération, suivant moi, n'est pas admissible ; on s'expose à faire, par l'intervention chirurgicale, une fracture compliquée de plaie, situation bien grave dans tous les cas et surtout chez les jeunes malades. En revanche, le tableau que l'on observe quand la consolidation s'est effectuée n'est guère rassurant et lorsqu'on sait que le malade demeurera paralysé pour le reste de sa vie, il est permis d'hésiter.

Quoi qu'il en soit, Messieurs, lorsqu'on s'est décidé pour

l'action, que l'on a retiré les fragments qui comprimaient la moelle, il faut immobiliser la région. A cet égard, moins riche qu'en d'autres occasions, la chirurgie est un peu désarmée. Nous n'avons que quelques moyens contentifs, des gouttières qui, en maintenant la colonne vertébrale, mettent obstacle à des accidents ultérieurs, à des déplacements, etc. Pour obtenir ce but, les chirurgiens anglais emploient depuis longtemps un appareil que, il y a peu de temps, un chirurgien signalait comme nouveau. Cet appareil, qui porte le nom de matelas hydrostatique d'Arnott, figurait à l'Exposition universelle de 1855, et même avant cette époque, rendait des services en Angleterre. Outre qu'il maintient les parties malades, ce matelas permet de faire des irrigations d'eau froide que l'on renouvelle à volonté ; à la coaptation des fragments, s'ajoute l'action directe de l'eau. Si donc vous avez l'occasion de vous procurer un matelas de ce genre, vous y placerez avantageusement votre malade.

Chez l'enfant de la salle Saint-Côme, la peau est insensible au niveau de la lésion rachidienne et la paralysie des nerfs vaso-moteurs y détermine la stase du sang. Par suite, le malade ne sentant point, ne pouvant se plaindre, les accidents qui accompagnent la contusion de la moelle peuvent d'autant mieux se manifester. La rétention d'urine vient souvent compliquer cette maladie ; aussi faut-il avoir soin de vider la vessie, sinon l'urine, distendant cette cavité, la muqueuse s'altère rapidement. Enfin il est nécessaire de soutenir le malade par une nourriture appropriée en surveillant avec soin le tube intestinal.

B.

OBSERVATION.

FRACTURE DE LA COLONNE VERTÉBRALE. — PARAPLÉGIE. — FÈVE DE CALABAR. — ESCHARES. — MORT. — RÉSULTATS DE L'AUTOPSIE.

Paul T..., onze ans, est entré le 29 avril 1867 au n° 25 de la salle Saint-Côme. Le 16 mai, sa mère nous communique les renseignements suivants : Deux mois avant son admission, l'enfant est tombé dans une cave. Ce jour-là, il ne se plaignit de rien, mais, trois semaines plus tard, le sommeil devint mauvais et des douleurs apparurent à la région lombaire. Paul avait de la difficulté à s'asseoir ; dans la déambulation, il maintenait le tronc avec les mains. A partir de cette époque, la marche fut de plus en plus pénible et enfin impossible (20 avril). Ni incontinence d'urine, ni évacuations involontaires ; constipation opiniâtre. Dans les membres il n'y avait pas de douleur, mais une sensation d'engourdissement. Avant l'accident actuel, la santé de cet enfant était bonne. Signalons cependant 1° des convulsions durant l'enfance, convulsions qui sont revenues à des intervalles plus ou moins éloignés dans la période comprise entre dix-huit mois et deux ans ; — 2° une incontinence nocturne d'urine jusqu'à l'âge de cinq ans ; — 3° une ophthalmie mono-oculaire qui a duré un an ; — 4° une otorrhée

qui a persisté longtemps, localisée d'ailleurs à une seule oreille ; — 5° des glandes au cou.

État du malade le 27 *mai* 1867. — Paraplégie. La station debout, la marche, sont impossibles ; le malade s'affaisse sur lui-même. Au lit, les jambes sont à demi-fléchies sur les cuisses ; celles-ci, dans l'adduction, surtout la droite, sont fléchies sur le bassin. Contracture du muscle fléchisseur propre du gros orteil gauche. Les mouvements spontanés n'existent plus que dans les muscles extenseurs des orteils. Douleur au niveau des insertions supérieures des muscles fléchisseurs des jambes sur les cuisses. Ces phénomènes, il y a quelques jours, étaient plus marqués à droite qu'à gauche. Pas de douleurs lombaires. On ne découvre point de saillie notable le long de la colonne vertébrale. Sensation de fourmillements dans les jambes, les cuisses, et à la face plantaire des pieds et des orteils où elles sont plus marquées. De temps en temps, le malade dit avoir des secousses dans les jambes. La sensibilité au chatouillement est conservée, elle est plus vive à gauche qu'à droite. A gauche, le chatouillement provoque des mouvements réflexes assez rapides, tandis qu'à droite on n'observe rien de semblable. La même différence se remarque aux jambes et disparaît aux cuisses. La sensibilité au froid persiste aux membres inférieurs, toutefois elle est moins nette que sur le tronc. Il en est tout à fait de même de la sensibilité à la douleur. — La miction est rare, mais s'exécute facilement. Très-souvent, le matin, on observe des érections, lesquelles sont peut-être provoquées par le malade, bien que les parents nient des habitudes d'onanisme. — Appétit médiocre ; une selle tous les jours ; parfois défécation involontaire ; l'enfant déclare avoir le sentiment du besoin et ne pas pouvoir se retenir.

Pendant plus d'un mois, on lui a fait prendre un julep avec 0gr,05 d'*extrait de fève de Calabar*, sans obtenir d'amélioration.

1868. — Dans le mois de janvier (1), on observe une gibbosité notable au niveau des dernières vertèbres dorsales. Elle s'est montrée peu à peu et n'a été constatée que dans le courant de décembre. Depuis lors, jusqu'à la mort, les symptômes n'ont fait que s'accentuer davantage : la contracture des muscles fléchisseurs des cuisses sur le bassin était telle que, dans les derniers temps de la vie, le malade avait les genoux appuyés contre la poitrine ; les muscles fléchisseurs des jambes, des orteils, principalement les muscles fléchisseurs propres des gros orteils, étaient aussi fortement contracturés ; les membres inférieurs présentaient un degré d'atrophie considérable ; la motilité volontaire était nulle ; la sensibilité au tact, au chatouillement, à la douleur, était abolie. Les excitations, pincement, chatouillement, suscitaient facilement des mouvements réflexes assez étendus et rapides. Le malade était devenu complétement gâteux, laissant échappper ses matières fécales et ses urines sans en avoir conscience. L'état général était mauvais.

L'enfant vivait sans présenter de changements appréciables, si ce n'est une augmentation progressive de faiblesse et de maigreur, lorsque vers le milieu du mois de mars, des eschares apparurent au sacrum, de chaque côté de la ligne médiane ; plus tard, au niveau des grands trochanters. Bientôt la fièvre s'alluma, on nota des frissons répétés, des vomissements, de la diarrhée, une gêne considérable de la respiration, et l'enfant succomba au milieu de ces accidents d'infection putride (7 avril).

(1) Les renseignements qui suivent sont empruntés à une note intéressante de mon collègue JOFFROY (*Arch. de physiol. norm. et patholog.*, 1868, p. 735).

AUTOPSIE *le* 8 *avril*. — Rien d'important dans l'*encéphale*, si ce n'est une congestion assez considérable de la pie-mère. — *Poumons* remarquablement hypérémiés, sans pneumonie ni tubercules. — *Cœur* : endocardite caractérisée par un épaississement de la valvule mitrale et des altérations des valvules aortiques ayant déterminé une insuffisance ; ces valvules étaient épaisses, vascularisées, couvertes, à leur partie inférieure, de dépôts membraneux, et deux d'entre elles ulcérées sur leur bord libre. — *Foie* très-congestionné dans toute son étendue ; foyer de ramollissement s'étendant assez profondément et situé dans la partie droite de sa face convexe ; la substance de cette portion ramollie, diffluente, boueuse, examinée au microscope, montre un grand nombre de gouttelettes de graisse, de granulations graisseuses libres et de cellules hépatiques considérablement déformées et remplies aussi de gouttelettes et de granulations graisseuses. — *Rate* un peu ramollie. — *Reins* très-hypérémiés. — Pas de dégénérescence amyloïde.

Rachis. — La colonne vertébrale était fléchie en avant au niveau des dernières vertèbres dorsales. Une incision, faite sur la gibbosité, met à découvert un vaste foyer contenant un pus grumeleux. Cette poche purulente, du volume du poing d'un adulte, était traversée par la colonne vertébrale. Au niveau du point le plus saillant se trouve un fragment osseux, nécrosé, non déformé, entièrement libre, constitué par l'arc vertébral détaché du corps de la dixième vertèbre dorsale, et reposant sur les méninges spinales fort épaissies. Le disque intervertébral a tout à fait disparu entre le corps de cette vertèbre et celui de la onzième, de sorte que ces deux vertèbres, reliées seulement par le ligament fibreux antérieur en partie détaché, glissent facilement l'une sur l'autre. Dépouillé de périoste dans presque toute son éten-

due, le tissu osseux de ces vertèbres est devenu noirâtre, sec, nécrosé, et baigne dans le liquide de la poche purulente. Ces deux vertèbres s'étaient déplacées de telle sorte que la onzième s'était portée en arrière d'un centimètre environ, par rapport à la dixième. De plus, à cette hauteur, la colonne vertébrale était brusquement fléchie, formant un angle de 130 degrés environ, ouvert en avant. Ce déplacement déterminait une compression manifeste de la moelle.

« La moelle enlevée présente, dit M. Joffroy, au niveau du point comprimé et dans une étendue de 3 centimètres, un épaississement de la dure-mère formé par un tissu très-lâche à l'extérieur, devenant très-dense à sa face profonde. La dure-mère, en ce point, a une épaisseur de 2 centimètres environ. Les méninges sont, dans cette étendue, intimement adhérentes à la moelle. Au niveau de cet épaississement des méninges, la moelle a une teinte grisâtre, presque uniforme, ne permettant pas de distinguer la substance grise de la substance blanche. Sur les coupes faites au-dessus de ce point, la moelle avait repris son aspect, si ce n'est toutefois dans les cordons postérieurs, où une teinte grisâtre, semi-transparente de la substance blanche, annonçait une dégénérescence secondaire ascendante de la moelle, d'autant plus sûrement que cette altération s'étendait symétriquement dans les deux faisceaux postérieurs, qu'elle était de forme triangulaire à base tournée en arrière, et diminuait de bas en haut, de telle sorte qu'on n'en voyait plus de traces apparentes à la partie supérieure. Sur des coupes faites au-dessous du point comprimé et à une certaine distance, on ne distinguait à l'œil nu aucune lésion. — La moelle fut placée d'abord pendant près de quarante-huit heures dans l'alcool, puis durant plusieurs semaines dans une solution peu concentrée d'acide chro-

mique. Comme toujours, en pareille circonstance, les lésions devinrent beaucoup plus apparentes, ce qui a permis de voir à l'œil nu des altérations dans les faisceaux latéraux, sur des coupes faites au-dessous du point comprimé.

» L'*examen microscopique* montre que, dans la portion de moelle comprise entre la gibbosité et l'encéphale, il existe une sclérose des cordons postérieurs, comprenant d'abord toute l'épaisseur de ces cordons, diminuant au fur et à mesure qu'on se rapproche de la partie supérieure de la moelle, et réduite à un très-petit triangle médian un peu au-dessous du quatrième ventricule. Les coupes ont été préparées de la manière suivante : Un certain nombre d'entre elles ont séjourné d'abord dans la solution ammoniacale de carmin. Toutes ont été plongées pendant une heure environ dans l'alcool absolu, puis dans l'essence de térébenthine, jusqu'à éclaircissement complet. Dans toute la portion de la moelle dont nous venons de parler, c'est-à-dire celle où se trouve la dégénération secondaire ascendante des cordons postérieurs, nous n'avons noté aucune altération de la substance grise ni des cordons antéro-latéraux.

» Dans les points sclérosés des faisceaux postérieurs, on observait un réseau très-abondant de tissu conjonctif au milieu duquel se trouvaient des noyaux de nouvelle formation. Un nombre encore assez considérable de tubes nerveux avait persisté. Mais ils étaient altérés, au moins pour le plus grand nombre, comme le prouvait la diminution de leur diamètre, réduit au tiers pour quelques-uns. Dans tous ces tubes, le cylindre d'axe persistait, et ne nous a semblé aucunement modifié.

» Nous avons voulu faire des coupes au niveau de la partie comprimée, alors que la moelle n'était pas encore

suffisamment durcie en ces points ; c'est ce qui nous a empêché d'en faire l'examen et de voir dans leur étendue maximum les lésions des faisceaux antéro-latéraux.

» L'étude microscopique, sur des coupes faites à 4 centimètres environ au-dessous du point comprimé, a démontré l'intégrité des faisceaux postérieurs, tandis qu'il existait de la sclérose dans les faisceaux antéro-latéraux, s'étendant à toute la portion latérale et à une grande partie de la portion antérieure de ces faisceaux. La lésion diminuait à mesure que l'on descendait, de telle manière que d'abord les faisceaux devenaient sains, puis la lésion diminuait dans les faisceaux latéraux au point de se trouver réduite à un petit îlot au voisinage de la corne postérieure de la substance grise. Dans la moitié inférieure du renflement lombaire, toute trace d'altération disparaissait. Les points sclérosés, ici, avaient les mêmes caractères que ceux des lésions ascendantes.

» Sur les coupes faites à 4, 5 et 6 centimètres environ au-dessous de la gibbosité, outre les lésions des faisceaux antéro-latéraux décrites plus haut, on en observait d'autres dans la substance grise, intéressant à la fois et la névroglie et les cellules nerveuses.

» Dans la névroglie, on voyait une quantité de noyaux bien plus grande qu'à l'état normal. — On sait que, chez l'enfant, les noyaux de la névroglie, dans la substance grise de la moelle, sont plus abondants que chez l'adulte, et surtout que chez le vieillard ; il fallait donc nous tenir en garde contre cette cause d'erreur. — L'examen des autres coupes de moelle, faites sur toute la longueur de l'axe nerveux spinal, nous a démontré que cette hyperplasie des noyaux n'existait qu'à ce niveau ; plus haut et plus bas, les noyaux étaient bien moins nombreux. C'était surtout dans la com-

missure grise, là où les vaisseaux sont en plus grand nombre et de plus fort calibre, que se trouvait la multiplication la plus abondante des éléments nucléaires de la névroglie. Les parois des artères étaient toutes le siége d'un épaississement très-considérable, pour la plupart d'entre elles. Enfin, autour des parois épaissies des artères, et dans un certain rayon, l'hyperplasie des éléments de la névroglie se trouvait à son comble, et là les noyaux se trouvaient presque au contact les uns des autres.

» En examinant ces préparations avec un petit grossissement (70 diamètres), on était frappé tout d'abord du petit nombre de cellules nerveuses que l'on apercevait, et cette diminution était d'autant plus sensible que la préparation se rapportait à un point de la moelle plus rapproché de la partie comprimée. Avec un grossissement plus considérable (270 diamètres), on apercevait de petites cellules atrophiées que l'on n'avait pas vues avec le grossissement précédent. La confrontation de ces préparations avec d'autres faites sur une autre moelle et au même niveau, prouve qu'un certain nombre de cellules avaient entièrement disparu.

» Les cellules que l'on apercevait avec le plus petit grossissement faisaient partie du groupe le plus interne des cornes antérieures. Les altérations ou la disparition des cellules nerveuses portaient sur les groupes moyen et externe. Les cellules du groupe interne étaient constituées comme à l'état normal ; elles présentaient un noyau et un nucléole très-nets, seulement leurs prolongements étaient fort peu nombreux ou même manquaient entièrement. Enfin, dans quelques-unes le dépôt pigmentaire était plus abondant qu'à l'état sain. Quant aux cellules des autres groupes, un grand nombre d'entre elles étaient profondément altérées. L'absence de prolongements est bien plus frappante que dans le

groupe interne. Presque toutes les cellules en sont totalement dépourvues. Dans toutes, il y a un dépôt de pigment plus abondant qu'à l'état normal ; dans le plus grand nombre, on ne peut distinguer ni noyau, ni nucléole. Le volume de la plupart de ces cellules a diminué; quelques-unes n'ont plus de membrane limitante, et ne se trouvent plus représentées que par un petit amas de pigment. A 7 centimètres environ au-dessous du point comprimé, toute trace d'altération a complétement disparu dans les cellules nerveuses qui apparaissent avec leur noyau, leur nucléole et leurs prolongements multiples et ramifiés. » Les *muscles* de la *jambe*, à l'état frais, étaient pâles et légèrement jaunâtres; ceux du *bras* avaient leur couleur rouge normale.

B.

SOIXANTE-QUATRIÈME LEÇON

DES FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE ET DU CORPS DE L'HUMÉRUS

MESSIEURS,

J'ai attiré, pendant la visite, votre attention sur un jeune garçon couché au n° 1 de la salle Côme, entré pour des lésions multiples. Il présente en effet 1° une fracture du col chirurgical de l'humérus; 2° une fracture de la partie moyenne de cet os, avec issue des fragments; 3° une luxation en arrière de l'avant-bras; enfin plusieurs arrachements épiphysaires. Essayer d'expliquer le mécanisme qui a présidé à la production de ces délabrements, serait, à mon avis, une tentative hasardeuse, et si je les rappelle à votre souvenir, c'est qu'ils m'autorisent à vous parler aujourd'hui des fractures de l'extrémité supérieure et du corps de l'humérus.

Les *fractures du bras*, d'une façon générale, sont assez fréquentes chez les enfants. Sur un relevé de 133 cas, nous en trouvons 24 du bras, se répartissant ainsi : fractures de l'extrémité supérieure, 1 ; fractures du corps, 8 ; fractures de l'extrémité inférieure, 15.

On les observe non-seulement chez les enfants d'un certain âge, mais encore à la naissance. Alors elles sont produites par des tractions, des torsions nécessitées par un accouchement laborieux, et qui ne sont pas faites suivant l'axe du bras, ou bien exécutées avec trop de précipitation.

Quel que soit d'ailleurs l'âge de l'enfant, on peut observer des fractures du col chirurgical, des décollements des tubérosités des extrémités supérieure et inférieure de l'humérus. La fracture du col anatomique se voit plus rarement. Dans cette circonstance, la diaphyse se sépare de l'épiphyse au point où ces deux parties sont réunies par le cartilage inter-épiphysaire. En raison du voisinage de l'articulation, de quelques phénomènes qu'elles présentent, et enfin, avouons-le, d'un défaut de connaissance du sujet, on confond parfois, chez les enfants, ces fractures du col anatomique avec des luxations. Plusieurs cas de ce genre se sont déjà offerts à moi depuis que je suis dans cet hôpital.

Lorsque la fracture du col anatomique ne s'accompagne pas de déchirure du périoste, il n'y a pas de déplacement bien marqué et souvent on n'a qu'une présomption sur la nature de la lésion, présomption fondée sur une douleur vive au moindre mouvement et sur une augmentation du volume de la région. Toutefois, il importe de se tenir sur ses gardes, et, avant de se prononcer, d'explorer soigneusement la région blessée, de bien déterminer la position exacte de la tête humérale, les rapports de l'épiphyse avec l'axe de la diaphyse. S'il y a déplacement du fragment inférieur, si son extrémité supérieure, comme cela a lieu fréquemment, se porte en haut et en avant, fait saillie au niveau de l'apophyse coracoïde, on peut croire à la réalité d'une luxation ; l'erreur est d'autant plus facile que l'extré-

mité articulaire de l'os restant seule dans l'excavation, il est possible de faire accomplir à l'extrémité supérieure du fragment inférieur des mouvements anormaux. En outre, le chirurgien trouvant une tumeur osseuse au-dessous de l'apophyse coracoïde et une déformation de l'épaule, il a deux motifs, en apparence plausibles, pour songer à une luxation. Les manœuvres mêmes tentées pour établir le diagnostic peuvent tromper un observateur inexpérimenté. Voici comment. Si l'on porte le coude fortement en arrière, on fait pointer au-dessous de la clavicule une éminence assez volumineuse, laquelle pourra, nous le répétons, être prise pour la tête humérale. De plus, cette manœuvre rendant plus évidente l'excavation en coup de hache, qui existe au-dessous de la région acromiale, on est exposé à prendre cette excavation pour la cavité glénoïde. Une grande prudence, une attention sérieuse, seules, feront éviter certaines causes d'erreur. Disons encore que dans cette sorte de fracture, le deltoïde n'est pas aplati comme dans les diverses luxations de l'épaule, et que cette absence d'aplatissement contribue à éclairer le diagnostic.

Un autre point, Messieurs, mérite aussi tout notre intérêt. Il ne faut pas, dans l'exploration que vous aurez à faire, chercher quand même la crépitation. Assurez-vous, en premier lieu, de la présence ou de l'absence de la tête osseuse au-dessous de la voûte acromiale, dans le point correspondant à la cavité glénoïde. Cela obtenu, étudiez avec soin la partie saillante, faisant tumeur en avant dans la région sous-coracoïdienne; saisissez d'une part l'extrémité inférieure de l'humérus, et de l'autre la tumeur anormale, et cherchez, par des mouvements imprimés à la région du coude, à vous assurer que le déplacement s'exécute en haut et que c'est la portion saillante de l'humérus

et non la tête de cet os qui est rendue mobile. N'oubliez pas qu'il vous sera facile de reconnaître la différence de configuration de l'humérus intacte ou de l'extrémité fracturée du même os. D'ailleurs, et je vous l'ai dit, l'exploration du creux sous-acromial confirmera votre diagnostic, en vous montrant dans cette région la tête de l'humérus.

Si, au lieu de procéder comme je vous le conseille, vous cherchez la crépitation, et si, vous basant sur la réalité de ce signe, vous concluez *a fortiori* à l'existence d'une fracture, vous courez risque de vous tromper : la crépitation dans la région de l'épaule s'observe souvent à la suite de contusions violentes ayant occasionné des épanchements sanguins plus ou moins considérables, elle ne dépend donc pas essentiellement de la fracture.

Les fractures du col anatomique, très-exactement décrites par R. Smith (de Dublin), sont plus communes chez les enfants que les auteurs classiques ne paraissent le supposer.

Nous avons avancé que la confusion était possible entre elles et les luxations ; nous ajouterons que c'est par suite de cette erreur que des manœuvres intempestives ont été parfois tentées. En confirmation de ce fait, je dois déclarer que j'ai eu, à la salle Saint-Côme, plusieurs exemples certains : on avait essayé de réduire une luxation qui n'existait pas. Cette méprise, vous le verrez, n'est pas admissible dans les fractures du col chirurgical.

Souvenez-vous que la conformation de l'épaule, chez l'individu qui est atteint de luxation, diffère totalement de celle qui se voit chez une personne qui a une fracture du col anatomique. Chez le premier, il y a une dépression, un aplatissement notable du moignon de l'épaule, une saillie plus ou moins accusée de la voûte acromiale, disposition qui permet au chirurgien de pousser pour ainsi dire le doigt

jusque dans la cavité glénoïde. Enfin, le coude est porté en arrière et écarté du tronc. Dans la fracture, cet aplatissement se rencontre aussi, mais il est moins considérable, limité à la partie inférieure du moignon, car la tête humérale occupe sa situation naturelle ; d'un autre côté, le coude est plutôt collé contre le tronc et les mouvements, très-douloureux s'il y a fracture, le sont à peine dans le cas de luxation.

Nous devons maintenant décrire les *fractures du col chirurgical*. Celles-ci, comme les précédentes, s'accompagnent ou non de déplacement suivant que le périoste a été déchiré ou est demeuré intact. Dans la première hypothèse, les symptômes que l'on observe, en plus du gonflement qui se voit dans les diverses variétés de fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus, c'est la crépitation et la mobilité. La consolidation de ces fractures est la règle. Toutefois, il peut arriver qu'il y ait chevauchement des fragments l'un sur l'autre, complication qui modifie la marche de la lésion.

En second lieu, c'est-à-dire lorsqu'il y a déplacement, on observe une tumeur dans la région axillaire formée par l'extrémité supérieure du fragment inférieur, lequel, vous le savez, est attiré en dedans et en haut par les muscles grand pectoral, grand rond et grand dorsal. Le fragment supérieur, au contraire, est tiré en dehors par les muscles sus et sous-épineux et petit rond, et le malade, pour diminuer autant que possible la douleur, soutient le coude avec la main du côté sain.

Dans les fractures du col chirurgical, le diagnostic n'offre pas les difficultés que nous avons signalées pour les fractures du col anatomique ; en général, il est facile.

Le *pronostic* des fractures de l'extrémité supérieure de

l'humérus, lorsqu'elles intéressent le col anatomique, doit être très-réservé, car la consolidation se fait presque toujours d'une manière vicieuse. Malgré les soins les plus assidus, les appareils les mieux appropriés, il reste une difformité. Malgaigne en a très-bien compris et expliqué le mécanisme, surtout évident pour les fractures du col anatomique. Les muscles qui se fixent sur la tête de l'humérus, par leur contraction, font rouler la tête osseuse sur elle-même, la déplacent, et comme on n'a pas la moindre prise sur elle pour déterminer la coaptation des fragments, il se produit toujours un angle entre ceux-ci. J'ai rapporté naguère, avec détails, une observation de ce genre à la *Société de biologie*.

Dans le *traitement* de ces fractures, il importe donc, Messieurs, de compter sur cet important facteur, à savoir le changement de direction de la tête humérale par suite de la contraction des muscles sous et sus-épineux, rendant difficile une coaptation régulière, ayant pour résultat final un cal difforme.

Peut-on atténuer cet inconvénient? Oui, répondrons-nous. A cet effet, après avoir réduit la fracture, mis le mieux possible les fragments en rapport, on appliquera des appareils destinés à maintenir en position les surfaces osseuses. Pour cela, un appareil inamovible est nécessaire. Je donne d'habitude la préférence à un moule en gutta-percha qui embrasse le moignon de l'épaule, le bras, le coude, et de la sorte immobilise les deux fragments.

Vous arriverez au même but avec un appareil plâtré, fabriqué selon le procédé que vous m'avez souvent vu employer. Ce procédé consiste à faire un lait de plâtre à mouler, assez épais, dans lequel on imbibe convenablement une pièce de gaze, de tartalane ou de calicot. Puis on étend

cette pièce sur le moignon de l'épaule, autour du bras et de l'avant-bras demi-fléchi. Si le plâtre a été bien préparé, l'appareil sèche en moins d'un quart d'heure. Alors, c'est-à-dire après dessiccation, si on veut le rendre plus solide, on l'enduit d'une couche de colle sur laquelle on applique de la percale très-fine. On arrive au même but en mélangeant de la glycérine au plâtre, ce qui donne une espèce de stuc.

Ces deux appareils, plâtré et en gutta-percha, ont l'avantage de répondre à une indication que je crois très-importante : les fragments, ai-je avancé, ont une grande tendance à se déplacer ; or, si l'on applique un appareil qui ne peut pas être aisément retiré et réappliqué, on ne pourra point surveiller la consolidation ; avec les appareils que je viens d'indiquer, il vous est loisible d'examiner tous les 2 ou 3 jours au début, c'est-à-dire pendant les dix premiers jours environ, tous les 5 ou 6 jours plus tard, l'état des parties malades. Cette pratique, je le répète, est capitale et permet d'obtenir des résultats relativement avantageux, et de plus, de corriger le cal, avant consolidation parfaite.

Le considérations précédentes vous expliquent pourquoi, Messieurs, je n'ai pas recours aux appareils dextrinés ou amidonnés. Ajoutons encore que ces appareils, plus longs à appliquer, ne saisissant pas aussi complétement la région blessée, ont le grave inconvénient de cacher aux yeux du chirurgien les déformations occasionnées par une mauvaise coaptation. Aussi est-ce pour cette raison que je considère les appareils inamovibles, ceux qu'on fabrique avec des bandes roulées, comme de *très-mauvais appareils.* Si, dans le traitement d'une fracture, vous désirez obtenir une consolidation régulière, il faut avoir recours à un appareil qui permette d'examiner les parties aussi souvent que cela est nécessaire. Pour moi, je ne crains pas de poser en

principe que, dans le traitement des fractures, il importe au plus haut point de surveiller minutieusement durant les quinze premiers jours, les effets de l'appareil et la manière dont s'opère la consolidation.

— Un mot, en terminant, sur les *fractures du corps de l'humérus*. Elles se présentent chez les enfants avec les mêmes caractères que chez l'adulte ; partant, ma description ne ferait que répéter ce qu'il y a dans les livres. Ce que je dois vous rappeler c'est que, plus souvent que chez l'adulte, elles ne se compliquent pas de déplacement, le périoste demeurant normal. Leur diagnostic est facile et ne mérite pas de nous arrêter. Quant au traitement, il consiste dans l'application d'appareils inamovibles, amidonnés, dextrinés, etc.

B.

SOIXANTE-CINQUIÈME LEÇON

DES LÉSIONS TRAUMATIQUES DU COUDE ET EN PARTICULIER DES FRACTURES DE CETTE RÉGION.

Messieurs,

Nous avons en ce moment dans nos salles une série d'enfants atteints de lésions diverses du coude, ayant une gravité plus ou moins grande. En premier lieu, ce sont trois filles, entrées, les deux premières pour des fractures du coude, la dernière pour une plaie siégeant à la partie externe de cette région et communiquant avec l'articulation; elle est due à une chute sur un tesson de bouteille de verre. Un mot d'abord sur cette dernière malade couchée au n° 20 de la salle Sainte-Pauline. Elle est âgée de douze ans. Ce n'est que plusieurs jours après l'accident qu'elle est entrée à l'hôpital. Alors, l'avant-bras, la moitié inférieure du bras, étaient envahis par une inflammation phlegmoneuse considérable. La peau était rouge, chaude, etc.; la pression était très-douloureuse; la plaie suppurait abondamment. Cet état local s'accompagnait d'une réaction générale assez intense: fièvre, inappétence, insomnie, etc. Le membre malade fut immobilisé sur une attelle coudée ; on appliqua des cataplasmes laudanisés.

En combattant les phénomènes généraux par des agents appropriés, en soutenant l'organisme par des toniques, nous sommes arrivés à maintenir l'économie dans les conditions nécessaires à un travail réparateur. Grâce à ces moyens combinés, aujourd'hui, c'est-à-dire un mois environ après l'accident, la plaie, malgré l'apparition de deux abcès qu'il a fallu ouvrir, est en partie guérie, le bras dégonflé, l'articulation ankylosée à angle presque droit.

Quelques semaines auparavant, nous avions eu un exemple encore plus intéressant. Il s'agissait d'un garçon, âgé de neuf ans, et qui est encore dans la salle Saint-Côme, au n° 4. Cet enfant, admis à l'hôpital le 20 septembre, présentait, au pli du coude, une plaie oblique de 7 à 8 centimètres de longueur, avec arrachement des ligaments, luxation en arrière des os de l'avant-bras. Il en résultait que l'extrémité inférieure de l'humérus faisait issue à travers la plaie. Le nerf médian était tendu sur la poulie humérale et semblait intact. Quant à l'artère, elle était sans doute repoussée vers l'un des angles de la plaie, car on percevait, quoique faiblement, les battements de l'artère radiale. Ces battements reparurent d'ailleurs nettement quand on eut, peu après, réduit la luxation. L'articulation fut ensuite immobilisée dans une gouttière en gutta-percha, et on appliqua, pendant dix jours et sans interruption, des irrigations d'eau froide laudanisée. Sous l'influence de ces moyens combinés, le gonflement des tissus périarticulaires diminua, la plaie se cicatrisa peu à peu. Durant deux mois, le coude fut immobilisé, et nous avons obtenu de la sorte une guérison complète, avec ankylose du coude à angle droit.

Vous voyez, Messieurs, que les affections chirurgicales aiguës de la région du coude sont communes dans l'enfance; aussi devez-vous vous attendre à être consultés sur ce sujet

sitôt que vous ferez de la pratique. Les causes les plus fréquentes de ces lésions sont les chutes et les contusions. Les médecins, et ils sont nombreux, qui n'ont pas étudié cliniquement les maladies des enfants, se trouvent souvent embarrassés en face de ces accidents, et en particulier lorsqu'ils ont à les reconnaître, à diagnostiquer l'arrachement ou le décollement des épiphyses, les fractures condyliennes.

Les symptômes qui caractérisent ces sortes de fractures sont, à mon avis, exposés d'une façon fort obscure dans les livres de chirurgie, au moins en ce qui concerne les enfants, et le *Traité des fractures et des luxations*, de Malgaigne, livre qui fait autorité, n'est pas exempt de cette confusion. En effet, les auteurs rassemblent dans le même chapitre les lésions observées chez les adultes et celles que l'on rencontre chez les enfants. Cependant les fractures chez les enfants, surtout celles qui portent sur les extrémités articulaires, diffèrent notablement des fractures que l'on remarque chez les adultes, ce qui n'empêche pas toujours des praticiens éminents de commettre des erreurs. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que vous-mêmes vous commettiez les mêmes fautes.

En conséquence, je vais essayer de vous donner une description de ces lésions, afin de vous éviter des mécomptes. Mais, auparavant, disons un mot de la disposition anatomique du coude.

La portion épiphysaire de l'humérus est composée de deux saillies bien distinctes : 1° une portion condylienne ou externe qui correspond à la cupule radiale ; 2° une trochlée qui reçoit l'apophyse coronoïde, le crochet articulaire du cubitus. Puis on voit naître plus tard, et sur une ligne un peu supérieure, deux autres saillies pour ainsi dire surajoutées aux premières, c'est l'épicondyle et l'épitrochlée. A l'époque

que nous considérons, la diaphyse est plus développée que l'épiphyse. L'ossification des parties épiphysaires commence vers l'âge de deux ans et demi. La séparation temporaire de la trochlée et du condyle est importante à noter. Ainsi, dans cette masse cartilagineuse qui constitue l'épiphyse, se trouvent deux noyaux d'ossification distincts, correspondants, l'un à la cupule radiale, l'autre à la cavité sigmoïde du cubitus : le premier apparaît vers l'âge de deux ans et demi à trois ans ; le second se montre plus tard ; enfin, la masse épiphysaire ne se réunit à la diaphyse que vers l'âge de quinze à seize ans. Si un enfant fait une chute sur le coude, ces deux portions, qui correspondent au condyle et à l'épitrochlée, sont violemment détachées l'une de l'autre, et, dans un grand nombre de cas, on voit, d'une part, la trochlée rester adhérente à l'extrémité inférieure de la diaphyse, garder ses rapports avec le cubitus, tandis que le condyle, l'épicondyle et le radius, détachés, se déplacent. Le radius est donc entraîné, soit en avant, soit en arrière, suivant l'action de la cause vulnérante, avec le fragment épiphysaire qu'il supporte, et l'on conçoit aisément que, pour une main peu exercée, il est possible qu'il y ait doute et que l'on ne sache pas s'il s'agit d'une fracture ou d'une luxation. En effet, le radius tout entier est déplacé ; l'avant-bras ne peut être fléchi ; de plus, la lésion est rarement observée sitôt après le traumatisme, on ne voit le jeune blessé que quelques jours plus tard, alors que l'articulation est déjà gonflée, douloureuse, qu'il y a une ecchymose plus ou moins étendue, circonstances qui rendent le diagnostic encore plus obscur. L'avant-bras est demi-fléchi, placé dans la pronation. L'épiphyse peut être séparée en totalité par une chute violente sur le coude ; l'avant-bras, entraîné en arrière par l'action des muscles extenseurs,

donne à la région du coude une configuration caractéristique. En explorant doucement cette région, on trouve, en avant, l'extrémité de la diaphyse humérale, en arrière l'épiphyse. Il est impossible de fléchir complétement l'avant-bras. On constate, en outre, tous les caractères classiques de la luxation de l'avant-bras en arrière.

Le décollement de la portion capitulaire de l'épiphyse ou de toute la diaphyse ne sont pas les seuls désordres que l'on observe à la suite des chutes sur le coude; on voit quelquefois le décollement de l'épitrochlée accompagnant la luxation du radius en arrière. Enfin on observe, dans quelques circonstances, le décollement de l'épitrochlée ou de l'épicondyle.

Dans les cas de ce genre, vous avez donc la présence d'une tumeur volumineuse au niveau du coude, un déplacement facile du radius, une saillie en arrière ou en avant, et un mouvement de latéralité très-prononcé, c'est-à-dire les signes de la luxation. Ajoutons que la crépitation n'est guère perceptible. Alors, pour établir un diagnostic précis, il convient de faire appel aux agents qui facilitent l'exploration, et parmi eux, le premier, sans contredit, c'est l'anesthésie: il faut endormir le malade avec le chloroforme, sans cela, il est presque impossible, en pareille occurrence, de formuler une opinion, de déclarer la nature de la lésion.

Cette exploration, nécessitant des manœuvres assez violentes, ou du moins très-douloureuses, et par conséquent entraînant des contractions musculaires gênantes, c'est là autant de motifs qui plaident en faveur de l'usage du chloroforme. C'est faute de ne pas y avoir eu recours que des chirurgiens exercés se sont mépris. Ici même, dans différentes absences, j'ai été suppléé par des chirurgiens qui, ayant affaire à ces sortes de traumatismes, crurent qu'il y avait

des luxations et firent des tentatives inutiles de réduction : il n'y avait qu'un décollement épiphysaire. Tous les jours, Messieurs, on nous amène des enfants atteints de prétendues luxations du coude, chez lesquels des manœuvres de réduction n'ont eu pour résultat que d'accroître la gravité de la maladie.

Les *symptômes* de cette maladie sont : une demi-flexion de l'avant-bras sur le bras, un gonflement assez grand de la région du coude plus volumineuse que celle du côté opposé. Cette augmentation de volume est uniforme et parfois accompagnée d'une ecchymose d'étendue variable. Quelquefois, on découvre en arrière une dépression en forme de coup de hache, ainsi qu'on l'observe dans d'autres fractures ; cela se remarque surtout lorsque l'épiphyse est séparée en totalité. A la région antérieure, on voit, au pli du coude, une tumeur, une saillie osseuse se continuant avec la diaphyse humérale. Cette saillie s'exagère encore quand, fixant solidement l'humérus, on porte l'avant-bras en arrière. Outre cette déformation, presque caractéristique, il existe une douleur vive qui, à proprement parler, ne permet aucun mouvement spontané.

J'espère vous avoir donné, dans le tableau précédent, les traits principaux de cette lésion. Permettez-moi, néanmoins, de revenir sur un moyen qui contribue beaucoup à éclairer le diagnostic. Rappelez-vous que, en saisissant d'une main l'extrémité inférieure du bras, de l'autre l'extrémité supérieure de l'avant-bras, vous constaterez que des mouvements anormaux, de latéralité surtout, s'effectuent dans la jointure. De plus, en produisant des mouvements lents de flexion, d'extension et de pronation lorsqu'il y a une fracture, vous sentirez la crépitation, et ces manœuvres, d'ailleurs très-faciles, préciseront votre diagnostic. Malheureu-

sement, quand l'enfant, très-jeune, n'est amené qu'au bout de quelques jours, il n'est pas rare de voir ce signe manquer, en dépit des précautions prises pour le rechercher. Il importe, alors, non pas de prendre le bras et l'avant-bras et d'exécuter des mouvements de frottement dans le sens transversal, comme nous venons de le conseiller avec les auteurs, mais il faut imprimer à l'avant-bras de légers mouvements de flexion et d'extension, de pronation et de supination, l'autre main étant appliquée sur l'articulation. Cette manière de procéder, tout en épargnant au malade de grandes souffrances s'il n'est pas anesthésié, vous permettra de mieux percevoir la crépitation.

L'existence de ce signe vous annoncera que vous êtes en face, non pas d'un simple décollement épiphysaire, mais d'une véritable fracture dont il vous sera loisible, du reste, de mieux préciser le siége. Pour cela, saisissez l'avant-bras de la main gauche, puis, avec le pouce et l'index de la main droite, cherchez, en déprimant les parties molles, à isoler les fragments osseux fracturés ; souvent vous reconnaîtrez ainsi des arrachements de l'épicondyle et de l'épitrochlée. Y a-t-il simultanément déplacement du radius et fracture du condyle, vous pourrez faire frotter cette partie contre la trochlée et reconnaître, avec une certaine exactitude, la direction de la fracture et la position des fragments. Mais, je vous le répète, Messieurs, la plupart du temps la chloroformisation est indispensable. Car, les souffrances déterminées par une investigation aussi longue et aussi minutieuse sont tellement vives, que, chez l'adulte doué d'une force musculaire plus considérable, vous ne pourriez pas poser de diagnostic, en raison même de l'énergie des contractions musculaires et de la résistance involontaire du malade. Il en sera de même, *a fortiori*,

chez les enfants dont la sensibilité est encore plus développée.

Il est donc facile de confondre cette fracture avec une luxation de l'avant-bras en arrière, avec une luxation du radius en avant, parce que cet os, entraîné par l'épicondyle, saillit en avant. Les mouvements de pronation et de supination que vous faites exécuter à l'avant-bras se transmettant jusqu'à cette saillie, déterminant une flexion exagérée, sont capables de vous tromper et de vous conduire à des tentatives de réduction, de vous faire exercer des tractions assez énergiques. C'est ce qui est arrivé chez l'enfant de la salle Sainte-Pauline, dont je vous parlais tout à l'heure ; en dépit de l'usage des moufles, on n'avait pas réussi, et cela se conçoit, puisqu'il n'y avait pas déplacement des surfaces articulaires. Je trouvai les parties consolidées vicieusement, le fragment inférieur de l'humérus proéminent en avant. Remarquez, je vous prie, que cette difficulté du diagnostic, alors que les malades ne sont pas chloroformés, se présente encore pour des lésions siégeant dans d'autres régions. Ainsi nous avons eu dans nos salles un certain nombre de fractures de la partie supérieure de l'humérus, ou plutôt une séparation de la diaphyse et de l'épiphyse. Or tous ces faits avaient été pris, par des praticiens de la ville, pour des cas de luxation de l'épaule.

La luxation du radius est-elle certaine? Vous la reconnaîtrez, grâce à la sensation particulière que donne la tête du radius, sensation d'une cupule arrondie dans laquelle il est assez facile d'introduire l'extrémité du doigt explorateur.

Quand il y a luxation des deux os de l'avant-bras en arrière, outre la déformation que produit cette variété de luxation, vous aurez la position de l'olécrâne comme point

de repère, et vous ne rencontrerez plus latéralement et sur la même ligne que cette apophyse, l'épicondyle et l'épitrochlée qui, dans la fracture, ont conservé leurs rapports respectifs. Par contre, dans la fracture vous n'aurez pas la sensation d'un corps arrondi, mais bien celle d'une surface inégale, irrégulière. Enfin, dans le cas de fracture, vous réduirez facilement, et la déformation se reproduira aussitôt si elle n'est maintenue, tandis que dans la luxation la réduction persiste, à moins qu'il n'y ait en même temps arrachement de l'olécrâne et de l'apophyse coronoïde, ainsi qu'on l'observait chez un autre enfant de la salle Saint-Côme.

Le *pronostic* de ces fractures, Messieurs, a toujours une certaine gravité, non point parce que la vie du malade est compromise, mais parce que ces lésions laissent, après elles, une difformité assez grande, une raideur articulaire difficile à vaincre. En pareille circonstance vous devez donc avertir les parents qu'ils ne doivent pas espérer une guérison rapide, ni surtout radicale, au point de vue du jeu de l'articulation. Ceci se comprend sans peine : l'épiphyse se trouvant complétement enveloppée par le ligament capsulaire qui s'insère au-dessus d'elle, il s'ensuit que tout le travail de consolidation s'opère dans la cavité articulaire, entre des fragments dont la coaptation n'est pas constamment parfaite, par suite de l'insuffisance des moyens requis pour remplir ce but.

En effet, pour obtenir une coaptation sans ankylose, il faudrait que le rapport des surfaces entre elles fût régulier, complet et permanent. Ici encore, quelle que soit la position imposée à l'avant-bras, demi-fléchi ou étendu, le moindre mouvement de la main retentit sur le foyer de la fracture, puisque les muscles de l'avant-bras prennent leur point d'attache sur les extrémités fracturées.

Il convient donc, tout d'abord, de chercher la position qui favorise le mieux la juxtaposition des fragments. La demi-flexion est, selon moi, celle qui est préférable. Elle a, de plus, un autre avantage, c'est de mettre le bras dans une situation appropriée, c'est-à-dire la moins gênante possible, dans l'hypothèse où, par malheur, surviendrait une ankylose. Toutefois, si vous voulez éviter cet inconvénient, il ne faut pas laisser le bras trop longtemps dans cette position demi-fléchie, et, aussitôt que le travail de réparation a commencé, redressez le membre et changez l'appareil, tous les deux jours s'il le faut, en modifiant peu à peu l'attitude du membre. Rappelez-vous que c'est par des soins minutieux, continus, que vous apporterez à la fabrication et à l'application d'un appareil, soins dont on ne vous fait pas suffisamment comprendre l'importance, que vous pourrez enregistrer d'excellents résultats. Plus tard, dans votre pratique, vous aurez maintes fois l'occasion d'apprécier la valeur du conseil que je vous donne aujourd'hui. Enfin, dès que cela sera possible, faites exécuter à la jointure des mouvements dans tous les sens, afin de tâcher de lui rendre sa souplesse primitive. Dans le cas où des accidents inflammatoires ne compliquent pas cette lésion, je vous engage à commencer ces mouvements à partir du septième ou du huitième jour. A cet effet, faites exécuter à l'articulation de légers mouvements de flexion et d'extension, des mouvements de supination, afin de vaincre cette roideur, cette contraction musculaires dont le résultat est de porter l'avant-bras dans la pronation. Si vous ne surveillez point de bonne heure cette tendance à la pronation, vous aurez plus tard de grandes difficultés à surmonter.

Les agents contentifs les plus commodes sont les attelles en carton mouillé. La gutta-percha bien maniée fournit

d'excellentes attelles qui se moulent très-bien et deviennent ensuite très-dures. Des gouttières coudées en fil de fer, d'après la méthode américaine, des attelles plâtrées revêtues d'un vernis imperméable de gomme laque ou de silicate de chaux, vous rendront de grands services. Ce dernier appareil, quand il est préparé avec soin, permet de construire une gouttière qui immobilise solidement le coude et la longueur du bras et de l'avant-bras que vous jugerez convenable. C'est à l'aide d'un traitement semblable et de soins méthodiques que j'ai obtenu quelquefois des guérisons inespérées.

Les attelles ainsi façonnées, disposées en demi-gouttière, doivent être visitées, examinées souvent. Vous ne sauriez croire combien, chez les enfants, la pression sur des tubérosités osseuses couvertes d'une peau délicate, est capable d'amener des eschares. Ne craignez pas de faire lever vos jeunes clients, de les exposer à l'air, de leur donner une alimentation reconstituante ; enfin, changez le moins possible leurs habitudes, leurs jeux et leurs distractions.

B. ET E. B.

SOIXANTE-SIXIÈME LEÇON

DES FRACTURES DU CORPS DU FÉMUR ET EN PARTICULIER DES FRACTURES COMPLIQUÉES. — CAS PARTICULIER; AMPUTATION DE LA CUISSE.

MESSIEURS,

L'une des lésions osseuses que l'on rencontre souvent chez les enfants, c'est la *fracture du fémur*. D'une manière générale, on divise les fractures du fémur en : 1° fractures de la diaphyse ou corps de l'os ; 2° fractures périarticulaires, comprenant les fractures du col et celles de l'extrémité inférieure ; enfin chez les enfants, on observe 3° des fractures ou des décollements des épiphyses. Laissant de côté les fractures de l'extrémité supérieure, le décollement des épiphyses, accidents rares même chez les enfants, et d'un diagnostic difficile, je vais insister spécialement sur les fractures du corps du fémur.

Celles-ci sont assez communes chez les enfants. Ainsi sur 133 cas de fractures, relatifs pour la plupart à des garçons, nous en trouvons 32 du fémur. Au point de vue de l'âge des malades, elles se répartissent ainsi :

De 1 mois à 5 ans, 16 cas; de 6 ans à 10 ans, 12 cas; de 11 ans à 15 ans, 3 cas ; nul détail sur l'un des 32 cas.

Les *fractures du corps du fémur* présentent deux variétés bien distinctes : tantôt la portion diaphysaire est brisée sans que le périoste soit déchiré ; d'autres fois, l'os et le périoste sont lésés. Ces fractures peuvent siéger dans toute l'étendue de la diaphyse. Les plus fréquentes, cependant, sont celles qui intéressent le tiers moyen et le tiers supérieur, parfois la portion de l'os située immédiatement au-dessous du petit trochanter et des lignes intertrochantériennes. Leur direction varie, mais chez les enfants nous la voyons surtout affecter la direction transversale. Lorsque le périoste n'est pas rompu, c'est une circonstance avantageuse au point de vue du déplacement des fragments, qui est nul, et de la consolidation qui s'effectue plus vite, et avec plus de régularité. Cette intégrité du périoste est presque la règle chez les enfants rachitiques dont les os fracturés s'incurvent et, à l'instar d'une branche de bois vert que l'on ploie, se brisent d'un côté, et de l'autre demeurent intactes.

Si maintenant, nous considérons la fracture en elle-même, nous voyons qu'elle est *simple*, *multiple* ou *compliquée*.

La fracture est-elle simple ? S'il n'y a pas de déchirure du périoste, les fragments restent en contact. Dans l'hypothèse contraire, les déplacements des fragments imposent au membre un aspect particulier. Ils peuvent se faire : 1° par élévation du fragment supérieur, sollicité par la contraction des muscles qui s'y attachent ; 2° ou bien le fragment inférieur glisse en quelque sorte sur le fragment supérieur, et lorsque la fracture occupe le tiers moyen, on constate que l'extrémité du fragment supérieur se porte en dehors et en avant, l'extrémité supérieure du fragment inférieur en haut et en dedans. De là il résulte que la déformation des membres est plus accusée au côté externe et antérieur.

Cette déformation est due en grande partie à la contraction des muscles adducteurs et fléchisseurs de la cuisse, lesquels déterminent une rotation du membre inférieur en dehors et exagèrent la déformation. Le déplacement a pour conséquence un raccourcissement plus ou moins considérable du membre inférieur.

Ainsi, chez un enfant atteint d'une fracture de la partie moyenne du fémur, on constate les phénomènes suivants : impossibilité de la marche; dans le décubitus, le membre fracturé est dans une demi-flexion et dans une abduction forcée; le côté externe est difforme.

Outre les signes physiques précédents, on en observe d'autres qui ont une certaine importance. Le blessé se plaint d'une douleur plus ou moins considérable, il y a une légère difformité consistant en une exagération de la convexité du membre.

Les caractères que nous venons de vous indiquer laissent présumer l'existence d'une fracture; mais la mobilité de la diaphyse, la crépitation osseuse, vous en fournissent la démonstration. La mobilité anormale de la région est souvent facile à vérifier et, en général, suffit pour établir le diagnostic. La crépitation se perçoit de la façon suivante : d'une main on entoure le fragment supérieur ou mieux la portion la plus saillante du fémur, siége probable de la fracture, tandis qu'avec l'autre main on imprime des mouvements au fragment inférieur. Afin de faciliter cette exploration, on sera fréquemment obligé d'avoir recours au chloroforme, agent indispensable dans bien des circonstances pour assurer le diagnostic. L'anesthésie, ainsi que vous le voyez quotidiennement dans cet hôpital, rend des services signalés toutes les fois qu'une opération exige des précautions minutieuses, la cautérisation des paupières, des

bourrelets chémosiques dans l'ophthalmie purulente, la blépharite diphthéritique, par exemple, ou lorsqu'un examen prolongé est nécessaire pour poser un diagnostic précis.

Tout ce que je viens de dire se rapporte, Messieurs, aux fractures simples du corps du fémur. J'arrive maintenant aux *fractures compliquées*, objet principal de cette leçon.

Vous avez vu tout à l'heure un enfant atteint d'une lésion de ce genre. La roue d'une voiture, en passant sur sa cuisse, a déterminé une fracture du fémur et une plaie à la face interne de la cuisse. Une roue de voiture, ou mieux une pression produite par une puissance qui ne détruit pas la peau superficiellement, a souvent pour effet de broyer les tissus situés à une plus ou moins grande profondeur. La peau cède, grâce à son élasticité, les parties moyennes subissent une attrition variable, l'os placé au centre du membre est le siége de la lésion la plus grave.

Ces accidents ne sont pas spéciaux à l'enfance. Dans les chemins de fer, des employés reçoivent des coups de tampon, d'autres sont renversés, les roues des wagons passent sur eux et, en pareille occurrence, on observe des attritions profondes, sans plaie extérieure. De même dans les ports de mer, les hommes qui manœuvrent les câbles, les cabestans, si les cordages se brisent, frappés comme par un ressort qui se détend, supportent des commotions violentes, des lésions considérables. Une région du corps, frappée obliquement par un projectile de guerre, peut présenter les mêmes altérations dont le mécanisme, mal compris, était autrefois attribué à ce qu'on appelait le vent du boulet.

La gravité de ces accidents varie selon les organes qui ont été intéressés. Est-ce le foie? La mort survient au bout de quelques instants. Tout le monde sait que le

passage d'une roue de voiture sur le corps est capable d'occasionner des déchirures de la veine cave, et par conséquent une terminaison fatale, presque subite, sans qu'il n'y ait rien d'apparent vers le tégument externe. Même résultat encore en ce qui concerne les plaies obliques par les armes à feu. Mais je reviens aux fractures compliquées du fémur dont cette digression nous a éloigné. Les fractures du corps du fémur peuvent être compliquées : 1° d'attrition, de contusion des tissus avec épanchement sanguin très-étendu ; 2° de plaie avec issue du fragment, quelquefois même avec lésion des vaisseaux.

Les fractures compliquées sont uniques ou multiples.

Les fractures avec attrition des tissus guérissent lorsqu'elles ne sont pas accompagnées d'une ouverture à la peau, produite par l'un des fragments, ou lorsque l'attrition n'est pas assez violente pour donner lieu à la formation d'une eschare et mettre à ciel ouvert l'épanchement sanguin qui l'accompagne. Si, au contraire, ces accidents surviennent, les parties contuses sont irritées par le fragment osseux, le sang infiltré se décompose, une suppuration abondante se déclare, bientôt suivie de symptômes dits de résorption ; ces sortes de fractures, auxquelles se rattache celle de notre malade, ont une gravité redoutable. Aussi, dans le cas actuel, portons-nous un *pronostic* fâcheux.

En pareille occurrence, quelle doit être, Messieurs, la conduite du chirurgien ? Toutes les fois qu'une fracture du fémur est compliquée d'un épanchement sanguin, avant d'appliquer un appareil contentif, il faut, autant que possible, diminuer la quantité de liquide capable de s'altérer. A cet effet, on vide le sang épanché au moyen d'un trois-quarts capillaire ou par des ponctions avec une épingle et renouvelées plusieurs fois, enfin, on couvre la

région contusionnée avec des pièces de pansement imbibées d'eau alcoolisée ou d'un mélange d'eau et de chlorhydrate d'ammoniaque. Le résultat obtenu, il reste à immobiliser les parties fracturées.

Lorsqu'on applique un appareil inamovible chez un enfant, on a d'une façon générale, à vaincre plus d'une difficulté et le plus souvent on n'a quelque chance d'arriver au but qu'en comprenant le bassin dans l'appareil. A maintes reprises vous m'avez vu, et peut-être pas sans un certain étonnement, faire remonter pour des fractures occupant le tiers supérieur du corps du fémur, même le tiers moyen, l'appareil jusqu'au pli de l'aine, puis fixer le bassin à l'aide de différents procédés ; c'est qu'en effet, si cette dernière condition n'était pas réalisée, il n'y aurait pas immobilité, car, dans les mouvements de l'enfant, le bassin roule sur le fémur et alors il y a une pression sur le fragment supérieur et par suite déplacement.

Comment obtenons-nous l'immobilité du fémur et du bassin? Je vais vous le rappeler. Je taille un morceau de gutta-percha approprié aux dimensions du fémur et du bassin, et, après l'avoir ramolli par un séjour de quelques minutes dans l'eau bouillante, je l'applique sur la cuisse et sur la région iliaque. La gutta-percha se moule sur ces régions et les maintient; en séchant, elle durcit et prend une consistance assez considérable. Je place ensuite sur le bord externe une longue attelle remontant jusqu'à la crête iliaque que je fixe sur la cuisse et sur le bassin avec l'aide d'une bande.

Lorsque j'ai recours aux appareils fabriqués avec de la flanelle imbibée de plâtre, je procède de même. Toutefois, afin d'empêcher sa surface de s'écailler au contact de l'attelle, etc., je brosse la superficie du bandage plâtré avec

de la colle forte, puis je l'enveloppe d'un morceau de percale ou de calicot. Par ces artifices j'ai un appareil léger et très-solide.

Avouons-le de suite, Messieurs, ces appareils, lors même qu'ils seraient admirablement disposés, ne nous assureraient pas une consolidation parfaite. En voici la raison : les enfants, sitôt qu'ils sont un peu souffrants, deviennent plus ou moins malpropres, ont des évacuations involontaires, et malgré les précautions les plus minutieuses les appareils sont souillés, vous êtes obligés de les nettoyer si vous voulez empêcher l'apparition d'érythèmes sur les cuisses, etc. ; pour cela, force est de soulever les enfants, et par conséquent on court risque de déterminer des déplacements ; d'autres fois, les enfants en dépit de la surveillance la plus scrupuleuse, essaient de s'asseoir, s'agitent dans leur lit et l'appareil se dérange.

Pour obvier à ce dernier inconvénient, surtout dans les cas de fracture compliquée de plaie, vous m'avez vu, je le répète, immobiliser parfois les deux membres inférieurs et tout le bassin ; mais cette pratique n'est pas toujours possible, car il faut avoir sous la main des appareils compliqués. Je me sers ici de l'appareil à coxalgie avec attelles latérales. L'attelle du côté fracturé est brisée au niveau de la fracture (fig. 61) et les deux portions de l'attelle sont réunies par un fil de fer solide. De cette façon on immobilise le membre lésé et le bassin en laissant à découvert le point correspondant à la plaie extérieure.

Lorsque l'appareil est appliqué, il importe, quand on a affaire à des fractures compliquées, de panser la plaie avec des linges imbibés d'alcool phéniqué. Un chirurgien anglais Lister (de Glascow) préconise une espèce de pâte composée d'acide phénique et de carbonate de chaux. La plaie

est préalablement couverte d'un linge enduit d'huile phéniquée, et c'est sur cette pièce qu'il étend la composition dont je viens de vous parler, de manière à avoir une espèce de pansement par occlusion. Chez le petit garçon de la salle Saint-Côme, j'ai mis un appareil à coxalgie ; mais en raison de la plaie, de l'attrition considérable des tissus, je vois qu'il serait illusoire d'attendre une consolidation et je suis forcé de recourir à l'amputation. Quel procédé dois-je employer, c'est là un point important à résoudre, car notre malade est débilité, d'un côté par son séjour à l'hôpital, de l'autre par une suppuration abondante et ces deux circonstances ont troublé la nutrition. Dans de telles conditions, les pertes de sang ajouteraient à la gravité de l'opération. De là, la nécessité de se mettre un peu en dehors des règles qui président aux amputations.

Voici comment je compte procéder : dès que l'artère fémorale sera comprimée, j'explorerai l'état des parties profondes, en me servant de la plaie qui existe ; puis, allant du côté interne vers l'externe, je taillerai un lambeau comprenant l'artère et la veine fémorales. Le lambeau sera comprimé à sa base adhérente avec une grosse éponge placée entre lui et l'os et je lierai immédiatement l'artère soit en jetant sur elle une ligature, soit à l'aide de l'acupressure. Cela fait, je taillerai un lambeau externe et après avoir examiné de nouveau l'os fracturé, je me contenterai de régulariser la section s'il est sain ; dans l'hypothèse contraire, je le reséquerai en saisissant l'extrémité libre avec la pince de Langenbeck.

Les détails qui précèdent, l'étude attentive de la marche qu'a suivie la blessure de l'enfant de la salle Saint-Côme, montrent, j'insiste encore, la gravité du pronostic dans les circonstances de ce genre. En thèse générale, une fracture

compliquée du fémur avec déchirure de la peau, attrition des parties molles, est un accident extrêmement sérieux et qui, de prime abord, peut imposer l'amputation immédiate et dans tous les cas fait entrevoir la nécessité de cette opération dans un temps plus ou moins rapproché. Cette désolante perspective commande de notre part une surveillance continue, minutieuse. Chez les enfants, trois ordres de phénomènes doivent vous tenir sans cesse en éveil : la température, l'état des voies digestives, les troubles du système nerveux. Lorsque ces différentes fonctions s'exécutent mal, laissent la nutrition en souffrance, vous êtes amené à une solution radicale : le retranchement du membre. Cette solution, Messieurs, ne peut se poser *à priori*, elle se pose au lit du malade. Je regarde comme très-dangereuses les indications formulées dans les livres, et qui doivent régler la conduite du chirurgien dans les cas de ce genre.

— En terminant, je vais vous dire quelques mots sur la gravité des fractures périarticulaires épiphysaires simples ou compliquées de la partie inférieure du fémur. Les secondes, en règle générale, sont très-dangereuses ; presque toutes réclament une amputation ou la résection. Celle-ci, il est vrai, chez des sujets jeunes laisse l'espoir de conserver un membre, mais ne l'oubliez pas, au prix de beaucoup de souffrances.

Les *fractures périarticulaires* sont quelquefois difficiles à reconnaître à cause du voisinage de l'articulation ; elles passent même inaperçues et les accidents qu'elles occasionnent du côté de l'articulation sont attribués à une arthrite.

Qu'elles soient périarticulaires ou épiphysaires, ces fractures réclament une immobilité absolue. Les appareils inamovibles, du reste, sont faciles à appliquer ; ils doivent re-

monter jusqu'au tiers supérieur de la cuisse et descendre jusqu'au cou-de-pied. Ces fractures sont fréquemment suivies, en particulier chez les enfants, de roideur articulaire, d'ankylose même, ou bien sont le point de départ de maladies également graves, je veux parler des tumeurs blanches.

Celles-ci méritent une étude détaillée ; aussi profiterai-je de la première occasion qui se présentera pour vous tracer leur histoire.

SOIXANTE-SEPTIÈME LEÇON

PÉRIOSTITE PHLEGMONEUSE DE L'ISCHION. — ABCÈS. — NÉCROSE. — RÉSECTION. — OSTÉITE DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU FÉMUR ET DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU TIBIA. — AMPUTATION DE LA CUISSE.

MESSIEURS,

Ce matin, après vous avoir donné quelques détails sur un cas de *nécrose de l'ischion* consécutive à une *périostite*, je vais vous entretenir plus spécialement d'un enfant atteint d'une *ostéite du tibia* et de l'*extrémité inférieure du fémur*, lésion qui va nécessiter l'amputation de la cuisse.

Le premier malade, Foulon, Aug., âgé de six ans, est entré le 16 février, au n° 8 de la salle Saint-Côme. A ce moment, il avait au périnée une tumeur du volume d'un œuf de pigeon, molle, fluctuante, recouverte par la peau, qui était rouge et chaude. Il s'agissait là d'un abcès enkysté de la région moyenne du périnée. Quelle était l'origine de cette tumeur?

Chez les adultes, les abcès de ce genre dépendent souvent d'une affection de l'urèthre, d'une inflammation de la région moyenne et des glandes de Cooper, ou encore d'une

infiltration urineuse. Chez les enfants, ils surviennent ordinairement à la suite des lésions traumatiques de l'urèthre. Toutefois, ce n'est pas l'unique cause. Par exemple, chez notre malade, on ne peut invoquer ni coup, ni chute, conditions étiologiques, qui avaient joué le principal rôle chez deux enfants dont je vous ai parlé dans ma leçon sur les *Ruptures de l'urèthre* (1).

Il était donc probable que nous avions devant nous un abcès consécutif à une lésion osseuse. Une incision, pratiquée quelques jours après l'admission, ayant permis de vider la poche, nous pûmes constater, par l'introduction du doigt dans la plaie, que la branche montante de l'ischion était dénudée. En raison de l'apparition rapide de l'abcès, signalée par la mère de l'enfant, nous pensâmes que la dénudation de l'os, la nécrose, était due à une *périostite phlegmoneuse circonscrite*.

Comment cet abcès était-il venu saillir au périnée? La disposition des aponévroses de cette région nous fournit, à cet égard, une explication satisfaisante. Sur les côtés, des branches ascendantes de l'ischion se détachent les corps caverneux, laissant entre eux une partie moyenne, — le périnée. Les corps caverneux dont la réunion constitue la racine de la verge, sont contenus dans une gaine aponévrotique, se continuant avec l'aponévrose qui entoure le bulbe de l'urèthre; ces gaines, en se réunissant, forment la gaine ou le fourreau aponévrotique de la verge. Celle-ci naît donc: 1° de l'aponévrose profonde; 2° des branches montantes de l'ischion. A l'origine, elle forme trois loges, deux latérales pour les racines des corps caverneux, une moyenne pour le bulbe de l'urèthre. Lorsque du pus est

(1) Leçon XXIX, page 532.

versé dans l'une de ces loges ou gaînes, il la dilate peu à peu et produit bientôt une tumeur: c'est ce qui a eu lieu dans ce cas.

Depuis l'ouverture de l'abcès, la plaie, loin de diminuer, s'agrandit et prend une physionomie médiocrement satisfaisante. Cet épiphénomène tient à la présence d'un os nécrosé et à une influence spéciale à l'âge. Chez cet enfant, l'ischion et le pubis n'étant pas tout à fait ossifiés, il en résulte que la portion nécrosée mobile, flottante, irrite la plaie à la manière d'un corps étranger. De là, cette suppuration continue. Aussi, Messieurs, est-ce pour ce motif que, l'incision prolongée par son extrémité supérieure, je vais essayer d'extraire le séquestre, cause déterminante du flux purulent.

— La seconde opération que je vais pratiquer, je la qualifierais volontiers d'opération de complaisance. Aussi vous dois-je des explications. L'enfant qui va la subir est affecté d'une ostéite du tibia et de l'extrémité inférieure du fémur. Cette ostéite a produit une flexion angulaire de la jambe sur la cuisse, l'atrophie des deux segments du membre inférieur qui, dans de telles conditions, est plutôt embarrassant qu'utile. Voilà pour l'état local. Quant à la santé générale, elle est médiocrement satisfaisante; la constitution est débilitée; la diathèse scrofuleuse est évidente. Si, maintenant, nous plaçant au point de vue le plus favorable, c'est-à-dire si nous admettons que, sous l'action des médicaments internes, anti-scrofuleux et toniques, l'enfant puisse se remonter et devenir relativement fort et robuste, son membre, qui est actuellement une source de douleurs et une cause d'affaiblissement, serait un obstacle à toute espèce de travail physique. Les parents, avertis de la situation, de

ses conséquences, sollicitent l'amputation, afin de pouvoir faire apprendre un métier à l'enfant. S'ils étaient riches, et même si l'on avait la certitude d'une guérison définitive avec le traitement interne, ce serait véritablement une opération de complaisance, car l'achat d'appareils appropriés serait possible, et les soins qu'exige l'enfant pourraient lui être prodigués sans être, pour la famille, une cause de misère. Or, il est loin d'en être ainsi, et notre devoir commande de mettre notre thérapeutique en harmonie avec la condition sociale de nos malades. L'amputation va donc être pratiquée.

Quelle méthode emploierai-je? J'avais d'abord cru applicable la désarticulation du genou, afin de rendre l'opération moins grave et de conserver au malade un moignon plus long. Mais l'état des tissus s'y oppose: le derme est atrophié, les tissus sous-jacents épaissis, etc.; et, partant, on ne pourrait conserver un lambeau cutané assez étendu pour faciliter la cicatrisation et assurer au moignon une solidité suffisante.

J'ai songé ensuite à la méthode à *lambeaux rectangulaires* de Teale (de Leeds). Dans ce procédé, les deux lambeaux sont inégaux; le supérieur et antérieur, plus long que le postérieur, est retourné en bas, replié sur lui-même, de façon à coiffer l'extrémité de l'os sectionné et à être réuni, au moyen de sutures, au lambeau postérieur. L'opération achevée, le moignon, dont le bout est arrondi, offre deux incisions latérales, ayant servi à la construction des lambeaux, et une incision transversale postérieure, réunissant le bord terminal des deux lambeaux.

Ce procédé n'est pas seulement applicable à la cuisse, il peut être mis en pratique à la jambe, à l'avant-bras et au bras. Il a le précieux avantage de donner un moignon bien

fourni de parties molles, présentant la cicatrice de réunion en arrière, à l'abri de la pression, et s'adaptant avec facilité aux appareils prothétiques.

Toutefois, la maigreur de l'enfant que nous allons amputer s'oppose aussi bien à l'amputation à lambeaux, que je préfère habituellement, qu'à la désarticulation. J'y ai renoncé à regret, car la *méthode circulaire*, qui nous reste, m'obligera à couper le membre un peu plus haut.

Vous vous demandez sans doute, Messieurs, pourquoi je préfère la première méthode à la seconde. En voici la raison : l'*amputation circulaire*, chez les enfants, même lorsqu'elle est exécutée très-habilement, est suivie d'une atrophie plus grande du moignon. Immédiatement après l'opération , la peau et les muscles recouvrent exactement l'extrémité osseuse; mais, au bout de quelques mois, l'aspect change. Le moignon, d'abord arrondi, devient conique sous l'influence de la rétraction musculaire; il s'effile de plus en plus, et, ultérieurement, par suite de l'accroissement progressif du fémur, le bout de l'os proémine, l'adaptation d'un membre artificiel est impossible. Plusieurs fois, j'ai été contraint de reséquer des portions osseuses saillantes chez des enfants amputés de la cuisse quelques années auparavant.

Par la méthode à lambeaux, au contraire, on a l'avantage de corriger en partie cette rétraction. De plus, comme, chez les enfants, le fémur continue à croître en longueur, on a, je le répète, plus de chance de ne pas voir apparaître l'accident que je viens de signaler. L'étude des faits confirme surabondamment cette assertion : l'issue du fémur à travers le moignon est plus rare dans le cas où l'on s'est servi de la méthode à lambeaux. J'espère vous avoir

convaincu, et votre pratique ne fera que vous confirmer la supériorité incontestable de la méthode à lambeaux, dans les amputations de la cuisse chez les enfants, sur la méthode circulaire.

— Chez l'enfant dont il est question dans la première partie de cet entretien clinique, les fragments formaient ensemble une masse de 3 centimètres de longueur environ. Pendant quelque temps on a fait des injections iodées, puis on a badigeonné la plaie avec une solution de nitrate d'argent. Au bout d'un mois on ne sentait plus l'ischion ; toutefois, la cicatrisation des parties molles se faisait quoique avec lenteur.

B.

SOIXANTE-HUITIÈME LEÇON

**DE LA CHUTE DU RECTUM. — PIED BOT VARUS.
TÉNOTOMIE.**

Messieurs,

Je vais pratiquer devant vous une opération qui doit vous être familière, tant nous avons eu occasion de l'exécuter : c'est une *ténotomie* pour un *pied bot varus*. L'enfant, affecté de cette malformation, est âgé de deux ans, et sa difformité est de nature congénitale. Loin de s'amender avec le temps, elle n'a fait que s'affirmer davantage, par suite même de l'accroissement graduel des os. Aussi aurons-nous plus de peine à y remédier que si l'enfant nous avait été amené dès sa naissance. A moins donc d'indications spéciales et de difficultés résultant des dimensions trop minimes des parties à cette période de l'existence, il est toujours plus opportun d'intervenir, peu après la naissance, que de temporiser indéfiniment, les appareils orthopédiques ayant d'autant plus de prise sur les courbures des os que ces organes ont un moindre degré de solidité, que l'ossification est moins

parfaite (1). Ces explications données, j'aborde le sujet principal de cette leçon.

— Vous serez souvent consultés, Messieurs, dans le cours de votre pratique, pour un accident bien commun chez les enfants : la *chute du rectum*, ou *prolapsus de la muqueuse rectale*, soit que les parents s'effraient outre mesure de cet état anormal, soit que la maladie, ayant acquis un certain développement, présente quelque gravité, et qu'on soit dans l'impossibilité de réduire la tumeur formée par l'intestin prolapsé. Un enfant de la salle Saint-Côme, âgé de six ans, vous offre un bel exemple de cette affection, qui date de dix-huit mois. A l'origine, la tumeur avait le volume d'une noix. Progressivement, elle est devenue plus grosse en même temps qu'elle s'est montrée plus souvent. Ainsi, cette année, c'est pour la troisième fois qu'on l'observe. Actuellement, la tumeur, de forme conique, à base inférieure, mesure 6 à 7 centimètres de hauteur ; elle est rouge-bleuâtre, couleur qu'elle doit à la congestion de la muqueuse, et la réduction, qui naguère s'effectuait sans difficulté, n'a pu se faire comme d'habitude. En général, chez cet enfant, le prolapsus est précédé de diarrhée.

La chute du rectum se reconnaît aisément. Gardez-vous, toutefois, de la confondre avec l'invagination, maladie dans laquelle une portion de l'intestin fait complétement hernie dans le rectum et vient saillir au dehors par l'anus.

Dans la maladie qui nous occupe, la muqueuse seule, au dire des auteurs, glisse sur les autres tuniques à la faveur d'un tissu cellulaux assez lâche, et se renverse comme une doublure d'habit. Cette opinion est vraie pour le premier

(1) Voyez, pour de plus amples détails, leçon V, page 63.

degré, la première phase de la chute rectale. Si l'on en croyait les descriptions classiques, on aurait un moyen sûr de diagnostic entre les deux affections. Selon eux, dans le prolapsus, la tumeur se continuerait directement par sa base avec les téguments, tandis que, dans l'invagination, l'intestin, venant d'un point assez élevé, laisserait, entre sa muqueuse et celle de l'anus, un sillon plus ou moins profond, appréciable au doigt. Une distinction aussi tranchée est loin d'être réelle et l'on peut dire qu'elle est plutôt théorique que clinique. Si l'on envisage la longueur, parfois considérable, d'intestin, 12 ou 15 centimètres prolapsé, on est tenté de croire à une invagination compliquant la chute du rectum. Or, ainsi que j'ai eu l'occasion de m'en assurer anatomiquement, il existe alors une invagination intestinale. Cheselden, Saviard, Sabatier, Desault, ont rapporté des exemples de prolapsus survenu après l'opération de l'anus contre nature. Mais, en semblable occurrence, comme précédemment, le prolapsus n'est pas réel, on a affaire à une invagination. Au point de vue du pronostic, cette distinction est importante. La chute du rectum, le prolapsus simple de la muqueuse, en effet, n'est pas grave en général ; par contre, lorsqu'elle se complique d'invagination intestinale, elle peut être suivie de péritonite mortelle.

Le prolapsus, Messieurs, est un état normal chez certains animaux, le cheval, par exemple. Dans l'espèce humaine, on l'observe chez certains individus débiles, bien qu'à un faible degré et n'entraînant aucun symptôme fâcheux. Deux motifs expliquent pourquoi on le voit le plus souvent chez les enfants. C'est qu'à cet âge la muqueuse rectale est moins solidement fixée aux couches musculaires de l'intestin, et que les diarrhées sont plus fréquentes. Or, on le sait, les diarrhées rebelles, la dysenterie, nécessitent des con-

tractions violentes et répétées pour accomplir la défécation. Telles sont les *causes* les plus ordinaires de la chute du rectum. Viennent ensuite la constipation, les matières dures chassant devant elles la muqueuse ; les polypes, les épreintes, les efforts qui tourmentent les individus atteints de calculs vésicaux, de vers intestinaux ; la toux, les cris prolongés, etc. Ces causes, indirectes pour la plupart, déterminent la chute du rectum, en affaiblissant la contractilité des fibres musculaires et en congestionnant la muqueuse.

Les *symptômes* auxquels donne lieu cette maladie sont nettement tranchés. On trouve à l'anus une tumeur, constituant une saillie variable, d'un volume parfois considérable, ayant la forme d'un cylindre ou d'un cône. Tantôt elle est parfaitement régulière, tantôt elle est inclinée à droite, à gauche ou en avant. Cette tumeur offre des plis nombreux, est villeuse, rouge, bleuâtre, parfois saignante et couverte de mucosités. Au sommet, on aperçoit une ouverture froncée, porte de sortie des matières fécales.

Il est une question qui se pose inévitablement à l'esprit de l'observateur qui, pour la première fois, a sous les yeux une tumeur de ce genre : c'est de savoir pourquoi et comment la muqueuse atteint ce degré de congestion et de gonflement. L'anatomie normale nous fournit une réponse satisfaisante. Quand on étudie la structure de cette membrane, on voit qu'elle est composée d'une couche villeuse superficielle et d'un derme profond assez épais. Insufflez ce derme, et, après dessiccation, faites des coupes perpendiculairement à sa surface, vous y découvrirez une trame semblable à celle de moelle du sureau, composée de cloisons circonscrivant des espaces ou vacuoles, accidentellement infiltrés de liquide ou de sérosité, et cela au point de se dis-

tendre outre mesure. La congestion veineuse augmentant progressivement, la portion inférieure de l'intestin se rétrécit, devient mobile, les matières la repoussent, la font sortir au moindre effort, au moindre cri de l'enfant, pour peu que le sphincter ait perdu sa tonicité. Or, c'est précisément ce qu'on observe dans ce cas. Aussi comprend-on comment il est possible, ainsi que l'a dit M. Duchaussoy, d'introduire quatre doigts accolés les uns aux autres, sans difficulté, dans l'anus d'un enfant.

A l'origine, la tumeur, d'un médiocre volume, n'apparaît que sous l'influence des contractions abdominales, et se réduit aisément. Bientôt, le sphincter perdant de sa tonicité, la tumeur augmente, reste au dehors, et rend pénible la marche, la station verticale, etc. Quelquefois, même à ce degré, la tumeur rentre lorsque le malade est couché.

Mais, à mesure qu'elle s'accroît, elle reste plus longtemps à l'intérieur. Pendant ce temps, la circulation en retour est gênée par la contraction du sphincter, et la tumeur se congestionne de plus en plus. Partant, la réduction est plus laborieuse. Peu après il se fait, à la surface de la muqueuse, des hémorrhagies qui affaiblissent le malade, ou bien la partie herniée subit un véritable étranglement, comme l'intestin bridé par le collet du sac herniaire, ou encore, comme le doigt serré dans un fil. Les symptômes de l'étranglement interne se déclarent et la mort peut survenir. Il en est de même quand la partie étranglée se gangrène.

La *terminaison* par sphacèle peut être ici, de même que dans l'invagination, un moyen favorable mis en œuvre par la nature pour amener une guérison radicale après l'élimination de l'eschare. Ces détails suffisent, Messieurs, pour vous montrer que le *pronostic* de cette maladie est loin d'être toujours favorable.

Quel est le *traitement* à opposer à cette maladie? Deux ordres de moyens se présentent à nous : 1° les moyens *palliatifs*, consistant à réduire et à maintenir la tumeur; 2° les moyens *radicaux* ou *curatifs*.

La *réduction* est, dans quelques cas, assez difficile, et nécessite une certaine adresse, jointe à une grande patience. Voici comment il convient d'y procéder. L'enfant étant placé sur vos genoux ou sur un lit, les jambes pliées, de façon à éviter les contractions des muscles abdominaux et les efforts, vous introduisez dans l'orifice de la tumeur soit le pouce, soit l'index, et, enveloppant ensuite la tumeur dans une compresse imbibée d'eau froide, vous la malaxez et la faites rentrer tout doucement. Cette manœuvre est souvent douloureuse, l'enfant pousse des cris. Il est bon, alors, d'attendre; puis, profitant de l'instant où l'enfant inspire profondément, de recommencer ces tentatives avec promptitude.

Afin de maintenir la tumeur réduite, on se sert d'un tampon de linge mouillé dans de l'eau froide ou additionnée de substances astringentes : alun, écorce de chêne, feuilles de noyer, ratanhia, etc., et l'on fixe ce tampon à l'aide d'un bandage en T. Quelques chirurgiens, avant de refouler la tumeur, la badigeonnent avec une solution soit de nitrate d'argent, soit de perchlorure de fer à 30°, mêlé à deux parties d'eau. Dans ma pratique, j'ai employé particulièrement dans le même but, et avec un véritable succès, la gutta-percha. Je façonne une sorte de champignon dont le pied et la partie centrale du chapiteau sont percés d'un trou pour donner issue aux matières fécales. Le pied appuie par sa face externe contre les parois du rectum, et le chapiteau se moule sur la région anale.

Tous ces artifices et d'autres, plus ou moins semblables,

imaginés pour des cas particuliers et parfois par des malades eux-mêmes, désireux de détruire leur triste infirmité, s'opposent bien, pour un certain temps, à la procidence du rectum ; mais, à chaque défécation, la tumeur sort, il faut de nouveau la réduire et réappliquer l'appareil. Aussi ces moyens ne constituent-ils que des palliatifs et laissent-ils subsister la maladie. Il est donc indispensable de s'adresser à des agents plus puissants : ce sont les moyens radicaux.

Ils ont pour but, les uns de rétrécir l'ouverture anale et d'élever contre la muqueuse rectale une barrière tout à fait mécanique, les autres de réveiller la tonicité du sphincter.

W. Hey (de Leeds) a conseillé d'exciser le pli circulaire qui entoure l'anus, après la réduction de la tumeur, et de susciter ainsi la formation d'une cicatrice qui bride l'extrémité inférieure du rectum, et met obstacle à la sortie de la muqueuse. Ce procédé, avantageux surtout chez l'adulte, a l'inconvénient grave de laisser des plaies en contact avec des matières qui les irritent. Or, de telles plaies, chez les enfants chétifs, deviennent blafardes, granuleuses, et se transforment en ulcérations de longue durée : le remède est pire que le mal.

L'*ablation circulaire*, qui a été préconisée, est passible du même reproche. Le procédé de Dupuytren (*excision rayonnée*), qui consiste à exciser avec des ciseaux un plus ou moins grand nombre de plis autour de l'ouverture anale, a moins d'inconvénients que l'ablation circulaire, mais il a aussi le défaut d'offrir une plaie. Nous dirons la même chose de la *cautérisation* avec les acides ou le cautère actuel, poussée au point d'amener des eschares. Il n'en est plus de même lorsqu'on a recours à la *cautérisation ponctuée* avec le fer rouge, et n'intéressant que la peau. Mais en procédant de la sorte, il n'y a pas de plaie, et par

suite point de cicatrice. La cautérisation ainsi exécutée agit en excitant, par une action à distance, la tonicité du sphincter ; elle rentre dès lors dans la seconde classe des moyens curatifs. Toutefois, jointe à un traitement tonique, elle a réussi en maintes circonstances.

M. Duchenne (de Boulogne), se basant sur l'atonie du sphincter, et considérant cette faiblesse musculaire comme la cause de l'insuccès des divers traitements, a imaginé d'appliquer l'*électricité* à la cure de la procidence du rectum. Cette méthode n'est pas jugée, le nombre des faits, fournis pour l'étayer, étant insuffisant.

MM. Guérini, Schwartz ont conseillé d'administrer à l'intérieur les médicaments qui jouissent de la propriété de rendre aux muscles leur contractilité : l'extrait de *noix vomique*, la *strychnine*. Le premier de ces auteurs donnait chaque jour 2 centigrammes d'extrait aqueux de noix vomique; le second faisait prendre, de quatre heures en quatre heures, 2 à 15 gouttes d'une solution composée de 5 à 10 centigrammes de noix vomique et de 8 grammes d'eau distillée. Ce traitement compte, dit-on, de nombreux succès ; mais, ne l'ayant pas expérimenté, je ne puis que le mentionner.

La strychnine a été essayée: 1° par la méthode endermique (M. Duchaussoy); 2° par la méthode hypodermique (MM. Foucher et Dolbeau). M. Duchaussoy, après avoir établi deux petits vésicatoires à la partie inférieure du sillon interfessier et à la partie interne de la fesse, ou à la racine des bourses, saupoudrait le derme dénudé avec 1, puis 2 centigrammes de strychnine.

MM. Foucher et Dolbeau ont publié des observations tendant à prouver que le prolapsus rectal guérit par des injections sous-cutanées de sulfate de strychnine. La

strychnine produit un état tétanique et par conséquent combat le relâchement du sphincter. La théorie qui a conduit MM. Dolbeau et Foucher à employer le sulfate de strychnine est exacte. La clinique confirme-t-elle ces assertions? Nous ne le croyons pas. Chez six malades de l'hôpital des Enfants assistés, les chirurgiens que nous venons de citer déclarent avoir réussi. Leur succès, selon nous, n'était qu'apparent. Dans les premiers jours qui ont suivi les injections, la muqueuse ne sortant plus, les enfants, considérés comme guéris, ont été renvoyés. Que serait-il advenu s'ils étaient restés plus longtemps dans le service, trois semaines, un mois, par exemple? C'est ce que notre propre expérience va nous permettre de dire. Vingt fois, en 1861, j'ai mis à contribution le sulfate de strychnine d'après la formule de M. Foucher et par la méthode hypodermique. Chez un malade, j'ai même fait trois injections successives. Tout d'abord j'ai cru la guérison réelle et, au bout de quelques jours, je renvoyais les enfants. Mais quelques-uns, plus tard, étant restés accidentellement à l'hôpital, pendant un mois, parce que leurs parents ne venaient pas les reprendre, j'ai vu de nouveau la muqueuse rectale saillir à l'extérieur. Je fus ainsi amené à garder mes malades plus longtemps, et malheureusement à constater l'échec du traitement. Ce résultat négatif doit vous mettre en garde, Messieurs, et vous faire réserver votre pronostic, si vous croyez nécessaire de faire appel à ce médicament.

Du reste, le sulfate de strychnine n'a pas une innocuité complète. Une enfant de la salle Sainte-Pauline, chez laquelle je l'avais employé en 1862, a été prise de roideur tétanique, de convulsions, etc. En ville, des accidents de cette nature seraient très-préjudiciables au médecin, surtout s'ils avaient des suites plus graves.

De l'exposé qui précède ressortent deux points importants : l'un relatif à l'anatomie pathologique du prolapsus rectal, l'autre au traitement. En ce qui concerne le premier, je pense que la chute du rectum est produite par une invagination intestinale, l'S iliaque s'invaginant dans le rectum, ainsi que je l'ai constaté à l'autopsie. Cette invagination, susceptible d'atteindre un volume considérable, peut se compliquer d'accidents dus soit à un étranglement de la tumeur, soit à une inflammation péritonéale. Il est donc urgent de réduire la tumeur, de la maintenir réduite et de s'opposer autant que possible à sa réapparition.

Quant au traitement, je crois que, dans la plupart des cas, lorsque la vie n'est pas compromise ou la santé générale trop détériorée, il convient de se borner aux moyens inoffensifs qui sont entre nos mains : la cautérisation au fer rouge, les astringents sous diverses formes (lavements, suppositoires, badigeonnages avec une solution de nitrate d'argent, etc.), et de ne recourir aux agents énergiques que dans des conditions exceptionnelles, et toujours avec prudence.

B. et E. B.

SOIXANTE-NEUVIÈME LEÇON

DU TÉTANOS TRAUMATIQUE. — SYMPTÔMES. — LÉSIONS. — TRAITEMENT.

Messieurs,

A propos d'un enfant de la salle Saint-Côme, nous allons vous exposer l'histoire du tétanos. Cette affection n'est pas excessivement commune, bien que l'on ait de temps en temps l'occasion de l'observer, soit spontanément, soit à la suite de traumatismes. Plusieurs fois nous l'avons vu survenir chez les enfants à la suite de brûlures étendues, tandis qu'il est très-rare de le voir éclater après des lésions qui, chez l'adulte, paraissent y prédisposer. En vous relatant les traits principaux de l'histoire de notre malade, nous avons un double but : d'abord de mieux fixer dans votre esprit les symptômes du tétanos, ensuite d'abréger notre exposition.

Cet enfant, âgé de neuf ans, est entré à l'hôpital le 6 juin. En sautant sur une de ces voitures qui servent à transporter les pierres de taille, son pied s'engagea dans l'intervalle de deux traverses. L'enfant, n'ayant pu se maintenir, tomba à la renverse et fut traîné pendant quelques instants. Une plaie contuse avec arrachement complet de la

malléole externe, puis une plaie par arrachement sur le côté externe et supérieur de l'articulation du genou, furent la conséquence de cet accident. Les parties molles étaient détruites dans une étendue de 5 à 6 centimètres de diamètre, la rotule dénudée, la cavité articulaire ouverte de telle sorte que le doigt passait sans difficulté entre la rotule et la poulie intercondylienne. Ajoutons à cet ensemble de symptômes quelques phénomènes nerveux, résultant de l'ébranlement cérébral.

L'aspect de la plaie, dès le premier jour, n'avait rien de rassurant ; la gangrène paraissait l'envahir : une coloration grisâtre, une odeur infecte, en étaient des preuves évidentes.

Tous ces symptômes plaidaient en faveur d'une amputation immédiate. Les indications étaient formelles. Les parents, prévenus de la gravité de la situation, refusèrent, malgré les instances les plus vives, leur autorisation indispensable pour procéder à l'amputation. Mais bientôt, voyant que la mort était de plus en plus imminente, ils se décidèrent, le 16, à accorder ce que, depuis plusieurs jours, nous leur demandions.

L'amputation de la cuisse fut faite le lendemain matin, et déjà les accidents nerveux avaient débuté. En effet, dès la veille, 16 juin, la physionomie s'était modifiée, des douleurs existaient au niveau des masséters. Le jour de l'opération, ces phénomènes persistaient et étaient plus évidents : les muscles orbiculaires des paupières contractés, réduisaient notablement l'ouverture palpébrale, les yeux semblaient petits; par moments, le front se ridait convulsivement.

Le 17 juin, au soir, l'état de l'enfant s'était encore aggravé : le tétanos était confirmé. Les masséters étaient

roidis, les mâchoires fixes, immobiles, empêchaient l'enfant de faire sortir sa langue ; c'est à peine s'il pouvait ouvrir la bouche; les mouvements de latéralité du cou étaient difficiles, en raison de la contracture des muscles sterno-mastoïdiens. Cette contracture était permanente, et c'est là un des signes caractéristiques du tétanos.

Il y avait, surtout à droite, une exagération du pli nasolabial ; les commissures des lèvres étaient fortement tirées en arrière et collaient, pour ainsi dire, ces replis sur les arcades dentaires. Ces contractions réunies imprimaient à la physionomie une expression que l'on a désignée sous le nom de *rire sardonique* et qui s'observe principalement chez les malades tétaniques.

Le lendemain, le côté gauche de la face était envahi à son tour. De plus, la déglutition qui, la veille, commençait à s'embarrasser, devint très-difficile. La respiration était accélérée et irrégulière. L'enfant, inquiet, agacé, supportait avec peine la moindre exploration. On remarquait, en outre, une légère contracture des membres supérieurs. Le pouls était plus rapide. Le ventre restait souple, mais on n'obtenait de garde-robes régulières qu'à l'aide de lavements réitérés. Le 19, l'aggravation était évidente, en dépit du traitement que nous avions institué. Les muscles du cou, les postérieurs eux-mêmes, étaient énergiquement tendus et contracturés; le ventre, aussi, était dur; les pulsations radiales se multipliaient. Ainsi, hier et avant-hier, nous avions le *trismus ;* aujourd'hui s'y ajoute l'*opisthotonos.*

— L'affection tétanique offre donc ceci de spécial, — la persistance de la contracture spasmodique des muscles volontaires ; ce n'est que quand la guérison doit survenir que l'on constate une détente momentanée des muscles et

les alternatives de relâchement et de contraction. Les muscles des régions les plus élevées du corps sont toujours atteints les premiers. Citons spécialement les muscles des mâchoires (masséters, ptérygoïdiens), ceux du pharynx et de la partie postérieure du cou, en un mot, tous ceux qui reçoivent leurs nerfs du bulbe rachidien. Ce symptôme, presque invariable, quelle que soit l'espèce de tétanos, qu'il soit acquis ou spontané, a une importance capitale, en ce qu'il nous éclaire sur les origines et la nature de la maladie. D'ailleurs cet état spasmodique, qui peut s'étendre successivement aux divers muscles volontaires, est toujours rémittent, s'augmentant soudainement par paroxysmes.

Peut-être, Messieurs, avez-vous été surpris de m'entendre prononcer ces mots *tétanos spontané*. A cela rien d'extraordinaire. En effet, cette maladie n'est pas constamment le résultat d'une violence, d'un traumatisme ; on la voit survenir, en dehors de ces conditions, dans les pays chauds principalement, et les nègres y paraissent plus sujets que les individus appartenant aux autres races. Bien plus, en Amérique, on a vu le tétanos se développer, sans cause connue, chez les nouveau-nés.

Quant au tétanos traumatique, qui nous intéresse au premier chef, il est loin d'être rare. Sur un relevé statistique concernant les malades frappés de tétanos dans une période de trente années et soignés à *Guy's Hospital* (1), établissement contenant 500 lits dont 300 consacrés à la chirurgie, on a compté 72 cas, environ deux par an, sur lesquels dix ont été traités en médecine. De ces 72 cas, 14 appartiennent à des enfants n'ayant point

(1) Série 3, vol. III : *Report of Seventy-two cases of Tetanos*, etc., by Alf. Bland.

dépassé l'âge de quinze ans. Chez tous ces malades, de même que chez ceux que nous observons de temps en temps, on a remarqué que l'évolution de la maladie était en général favorisée par des changements brusques de température, et en premier lieu, le passage subit du chaud au froid. Ainsi, un refroidissement rapide, surprenant un individu atteint d'une blessure, grave ou légère, paraît être l'une des conditions essentielles pour que le tétanos prenne naissance. Cette observation a été faite par Larrey, en Égypte, après la révolte du Caire, à la bataille des Pyramides, à Aboukir, etc., puis en Allemagne, à Eylau, à Dresde, durant la guerre de Russie. Mac Gregor pendant la guerre d'Espagne, Baudens en Algérie, les chirurgiens français en Crimée, les chirurgiens américains au moment de la guerre de la sécession, ont vérifié la réalité de cette assertion. Enfin, sous des latitudes tempérées, on a été frappé de la fréquence des cas de tétanos lorsqu'à une journée relativement chaude succédait une nuit froide saisissant les blessés sur le champ de bataille, tandis que sous les climats plus extrêmes, très-chauds ou très-froids, le tétanos est moins commun. La race nègre, je le répète, et les Hindous d'un autre côté, sont plus accessibles à cette maladie que la race blanche, suivant les observations de Peat (1) et de Morehead (2).

Il y a, Messieurs, deux *formes* très-importantes à distinguer dans le tétanos. La prognose, toute la thérapeutique découlent de cette distinction capitale. Chaque jour vous verrez relater des exemples de guérison du tétanos attribués à l'emploi de moyens divers. Ces terminaisons heu-

(1) *On Tetanus, Transactions of Med. and Phys. Society of Bombay*, série 11, n° 1.

(2) *Clinical Researches on diseases in India*, vol. II.

reuses ne s'appliquent qu'au tétanos *chronique*. Le tétanos *aigu* guérit rarement. Sur un grand nombre de faits, 200, consignés par O'Brein, pas un n'a abouti à un résultat avantageux. C'est là une circonstance bien avérée, au sujet de laquelle on ne saurait trop insister. En pareille occurrence, toutes les médications ont échoué. Par contre, le tétanos chronique, c'est-à-dire celui dont la marche est plus lente, les symptômes moins graves permettant au malade de vivre plus de cinq à six jours, offre plus de chances de guérison et par là même une certaine prise à la thérapeutique. Lorsque la maladie prend une marche aiguë, sa durée dépasse rarement quatre à cinq jours.

Un mot, Messieurs, des *causes locales*, déterminantes du tétanos. Communément ce sont des traumatismes, des plaies contuses, par arrachement, par armes à feu, des piqûres aux extrémités des membres, des brûlures, des fractures composées périarticulaires, des contusions de la paume des mains qui sont l'origine du tétanos. On a vu le tétanos naître chez les enfants qui avaient reçu des coups de palette dans la main. J'ai vu autrefois, dans le service de Roux, un cas de tétanos survenu chez un enfant après des tentatives de redressement des doigts déviés par une cicatrice de brûlure.

Le tétanos débute généralement, vous l'avez constaté chez notre malade, par une roideur des mâchoires et de la nuque; cette roideur, quelquefois douloureuse, s'étend bientôt aux muscles du pharynx, au buccinateur. Toutes les fois que, chez les enfants, vous verrez apparaître, consécutivement aux causes que je viens de signaler, une roideur des masséters et des muscles du cou, soyez sur vos gardes, mettez-vous promptement en mesure de combattre cet état. Au bout d'un temps très-court, cette roideur convul-

sive gagne les muscles du dos, le tronc est incurvé en arrière (opisthotonos); ou bien les muscles du ventre sont tendus, contractés, douloureux. Les muscles des membres n'échappent pas à l'influence morbide; eux aussi sont parfois convulsés. Nous ne reviendrons pas sur les phénomènes spasmodiques que l'on constate à la face, ce que nous avons dit à propos de notre malade suffit amplement. En résumé, tous les muscles volontaires se contractent à un degré plus ou moins intense. La contraction est si prononcée, dans certaines circonstances, que les fibres musculaires sont déchirées.

Des modifications de la circulation et de la respiration s'observent encore et fournissent, sans contredit, des éléments séméiologiques très-importants. Tels sont, entre autres, le nombre des pulsations, des inspirations, l'état de la peau, la température. Percy a même prétendu que quand le pouls ne dépassait pas le chiffre de 100 pulsations, les malades avaient grande chance de guérir. En revanche, au-dessus de ce chiffre, le pronostic est grave.

Nous avons parlé précédemment de l'influence pathogénique du froid sur l'enveloppe cutanée. Des auteurs ont prétendu qu'il y avait alors un véritable empoisonnement comparable à l'infection putride ou à l'infection purulente. Mais cette théorie, outre qu'elle ne fait pas voir la corrélation qui existe entre la cause et l'effet, c'est-à-dire entre le refroidissement et la production du tétanos, est insuffisante à expliquer le tétanos spontané. Celui-ci, appelé encore *tétanos idiopathique*, prend naissance dans les mêmes conditions de température et ne diffère en rien du tétanos traumatique. Il y a donc là une cause directe qui est la même pour les deux variétés, et cette cause, c'est une altération du système nerveux. Nous allons maintenant préciser son

siége et voir par quelles lésions anatomiques se traduisent les troubles fonctionnels.

Dans la plupart des cas rapportés dans les articles spéciaux et dans les observations, on trouve mentionnées dans les autopsies, des *lésions* de toute nature, des congestions de divers organes, etc. Mais les seules qui aient une valeur réelle sont celles du système nerveux (cerveau, moelle); les autres ne sont qu'accessoires, par exemple l'introduction de l'air dans les veines, occasionnée par la rupture des bronches ainsi que j'en ai vu un exemple en 1848 chez un individu qui, blessé par une arme à feu, mourut du tétanos; ainsi encore que Roux l'a constaté durant la même année dans son service à l'Hôtel-Dieu.

Laissant à part ces lésions plus ou moins exceptionnelles j'arrive aux principales. On a noté une congestion, un ramollissement de la moelle. Toutefois, déclarons que cette lésion pourrait bien être consécutive. En effet, lorsqu'un tétanique meurt contracturé, avec le tronc tordu en arc de cercle, de telles perturbations n'ont pu s'accomplir sans entraver notablement la circulation et la respiration et partant sans amener des congestions médullaires. On a encore parlé d'une injection, d'un pointillé de la substance nerveuse. Déclarons-le de suite, ces résultats sont moins concluants que ceux auxquels ont abouti les recherches modernes.

Sur des coupes minces, faites sur la moelle, des savants distingués, Rokitansky, Demme (1), Lockhart-Clarke (2), sont parvenus à découvrir des altérations graves du tissu ner-

(1) *Schmidt Jarb.*, vol. CXII.

(2) *The Lancet*, 1864, vol. II. — *Medico-chirurg. Transactions*, vol. XLVIII. 1865 : — *On the Pathology of Tetanos.*

veux. Indépendamment de la congestion et de la dilatation variqueuse des vaisseaux, on observe, principalement dans le bulbe qui donne naissance à la racine motrice de la cinquième paire, des exsudats formés par des granulations nombreuses, nucléaires; parfois même une destruction complète de la substance grise de la moelle, une désintégration du tissu. On voit une prolifération du tissu connectif, une espèce de produit visqueux, riche en nucléoles, et cela surtout dans la moelle allongée, les pédoncules cérébraux et cérébelleux, et la moelle épinière. Les tubes nerveux sont comprimés ou détruits, et les fonctions des nerfs qui émanent du bulbe et de la portion supérieure de la moelle sont considérablement troublées. Ainsi sont surabondamment expliqués les désordres qui marquent le début, la marche et le dénoûment fatal qui trop souvent termine la maladie. La cause anatomique nous paraît dépendre d'une irritation de la substance grise de la moelle et en particulier du bulbe rachidien, irritation produite par une congestion anormale des vaisseaux, entraînant les désordres, la désintégration du tissu médullaire. Cet état est occasionné, assurément, par un trouble apporté à la fonction des nerfs vaso-moteurs de la périphérie, trouble agissant par action réflexe sur les centres nerveux.

Cependant, malgré ce qu'a de désespérant la gravité du tétanos, malgré l'ensemble terrible des phénomènes que l'on voit se dérouler rapidement, le médecin doit chercher à lutter avec énergie contre le mal. Les moyens les plus variés ont été tour à tour opposés au tétanos. Ambroise Paré faisait envelopper les tétaniques dans des couvertures, afin de susciter une abondante diaphorèse. Plus tard, dans le même but, on a prescrit des bains de vapeur, des fomentations chaudes, etc. D'autres médecins, changeant complétement de

méthode, ont conseillé les applications d'eau froide, de glace. Alors que florissaient les doctrines de Broussais, on avait naturellement recours aux sangsues et, dans le service de Bégin, au Val-de-Grâce, des individus ont vu sur leur corps jusqu'à deux cents de ces animaux. On a proposé des ventouses, des vésicatoires, le long du rachis, moyens ni plus mauvais, ni meilleurs que bien d'autres. On a préconisé les dérivatifs qui portent leur action sur l'estomac et le tube digestif, vomitifs, purgatifs drastiques, huiles de ricin, de croton-tiglium, etc. Faute de mieux, l'expectation elle-même a été vantée.

A une époque plus récente, on a mis en œuvre contre le tétanos des agents plus énergiques, des poisons violents, espérant trouver en ces substances toxiques une action plus puissante et capable de combattre un mal qui déjouait tous les efforts. La *nicotine* amènerait la guérison en relâchant les muscles. La *strychnine*, la *morphine*, l'*aconitine*, la *belladone*, les préparations opiacées ont été employées à haute dose; j'ai vu Roux, à la Charité, donner jusqu'à 30 grammes d'opium à l'enfant atteint de tétanos, dont je parlais tout à l'heure. L'*éther*, le *chloroforme* ont été administrés sans succès. On a fait des *injections sous-cutanées* d'*atropine*, de *curare*. L'usage du curare a été indiqué, pour la première fois, par Morgan, chirurgien de l'hôpital Saint-Thomas de Londres, puis par Vella (1859). Les publications du médecin italien ont conduit plusieurs chirurgiens à mettre le curare à contribution. Je citerai Broca, Manec, Désormeaux, etc. Mais je vous ferai remarquer, Messieurs, que dans toutes les observations qui relatent ces tentatives et leurs conséquences heureuses ou non, il n'est nullement question de la distinction entre le tétanos *aigu* et *chronique*, et cependant, je vous le répète, c'est un point très-

important. N'en pas tenir compte est une faute et cette lacune ne permet pas de juger la méthode thérapeutique.

Dans ces dernières années, la *fève de Calabar* a été mise à contribution. En 1864, MM. Miller (d'Édimbourg) et Eben-Watson avaient déclaré que la fève de Calabar était susceptible d'être utilisée contre le tétanos, et peu après, M. Holmes Coote (1) administra cette substance à un tétanique; mais, ayant eu recours simultanément à d'autres médicaments, son essai est incomplet. Ce n'est que l'année dernière (1866) que la fève de Calabar a été employée d'une manière sérieuse par M. Eben-Watson (2).

Auquel de ces agents doit-on donner la préférence? J'avoue que, selon moi, ils ont tous à peu près la même valeur et que le meilleur ne vaut rien. Toutefois le dernier mot n'étant pas dit sur le curare, la nicotine, la fève de Calabar, je vous conseillerai de vous en servir, avec beaucoup de prudence, si vous pouvez vous les procurer facilement. Si, au contraire, vous êtes éloignés des grandes villes, si ces agents bien préparés vous font défaut, prescrivez les opiacés, la belladone, soit en potions, soit en injections hypodermiques; combinez ces moyens avec les diaphorétiques, faites transpirer vos malades et veillez à ce qu'ils conservent bien les couvertures qu'ils ont une tendance à rejeter sans cesse. Rappelez-vous enfin qu'il s'agit du salut de votre malade et non d'une expérience physiologique.

(1) *Particulars of the treatment of a case of tetanus in which the Calabar bean was freely administreted* (*The Lancet*, 1864, vol. I, 348, et *Mouvement médical*, 1867, p. 619).

(2) *Clinical reports on two cases of traumatic tetanus successfully treated by Calabar bean* (*The Lancet*, 2 march 1867, et *Mouvement méd.*, 1867). (Voyez aussi : *De l'emploi de la fève de Calabar dans le traitement du tétanos*, par Bourneville, et *Mouvement médical*, 1868, p. 220, 248, 541.)

Dans le cas actuel, nous avons administré la fève de Calabar, substance qui nous a semblé rationnellement indiquée, car jouissant de propriétés opposées à la strychnine, nous pensions qu'elle relâcherait les muscles et ferait disparaître la contracture. Malheureusement, il n'en a pas été ainsi, et le malade a succombé.

B. et E. B.

OBSERVATION.

PLAIE COMMUNICANTE DU GENOU DROIT. — PHÉNOMÈNES NERVEUX SUSPECTS. — AMPUTATION DE LA CUISSE. — TÉTANOS. — EMPLOI DE LA FÈVE DE CALABAR. — MORT. — PUTRÉFACTION RAPIDE. — AUTOPSIE (1).

Merland (Alexandre), neuf ans, est entré le 6 juin 1867, au n° 2 de la salle Saint-Côme. Une heure auparavant, en voulant sauter sur une de ces voitures basses qui servent à transporter les pierres de taille, il a manqué son coup, s'est pris la jambe entre deux traverses et a été traîné pendant quelques instants. Au moment de l'admission, plaie d'aspect grisâtre (poussière), au niveau du genou droit, longeant la base de la rotule et mesurant 8 à 10 centimètres; contusion du pied, avec ecchymose autour de la malléole externe.

Les parents fournissent sur les antécédents de leur enfant les détails qui suivent: A neuf mois, convulsions répétées durant deux heures ; elles auraient exercé une influence sur le développement de l'enfant; car, antérieurement aux convulsions, il commençait à marcher; et après,

(1) Cette observation a été lue à la Société de biologie le 21 décembre.

il resta six mois sans pouvoir se soutenir sur les jambes. Pas de scrofules. Fluxion de poitrine à six ans. Enfin, il y a six mois, il a été soigné par M. le docteur Colin, pour une scarlatine suivie d'albuminurie.

7 *juin.* — La plaie a été lavée, cependant elle est toujours grise et exhale une odeur infecte. Après avoir chloroformé l'enfant, M. Giraldès constate que la plaie communique avec l'articulation du genou ; on introduit aisément le doigt entre la rotule et la poulie intercondylienne. La nuit a été mauvaise, agitation incessante, insomnie.

8-9. — Même état ; pas d'albumine dans les urines.

11-12. — Gonflement considérable autour de la plaie, qui donne un pus fétide et séreux. La peau circonvoisine est lisse, rouge, tendue ; pouls fréquent et fort : inappétence, langue saburrale, constipation (lavement purgatif, injections chlorurées dans la plaie). Les parents s'opposent à l'amputation.

16. — L'enfant, dont l'agitation s'était un peu calmée, présente ce soir des accidents nouveaux : face grimaçante, légère contraction de l'orbiculaire des paupières, douleur vers les articulations de la mâchoire inférieure. On consent à l'amputation qui est pratiquée le 17 juin. Les phénomènes nerveux persistent. Toutefois, dans l'après-midi ils ont diminué. Anorexie, deux selles.

Examen de la cuisse amputée. — Rotule entièrement détachée de l'articulation ; les bords du cartilage qui revêt sa face postérieure sont libres, dentelés; ligaments croisés, rouges, ramollis, l'un d'eux est presque détruit. Les cartilages de l'extrémité inférieure du fémur sont à peu près normaux, mais ceux des condyles du tibia offrent de larges plaques vascularisées dont la coloration ne disparaît pas, même après des lavages répétés. Toutes les parties molles

qui environnent l'articulation sont infiltrées de pus, épaissies, fongueuses. En arrière, on trouve au-dessous du muscle poplité un petit foyer purulent, communiquant avec l'articulation. Les fibres musculaires sont décolorées. Ecchymose au niveau de la malléole.

La malléole est séparée du corps du péroné : il y avait un arrachement de l'épiphyse.

18. — Nuit mauvaise : insomnie, agitation, plaintes, cris. Ce matin, on note l'état suivant : face plus grimaçante qu'hier, contracture des paupières, pupilles normales, roideur des muscles des régions latérales du cou. La respiration à 39, ne paraît pas gênée ; pouls à 120, température axillaire 38° 4/5. Poudre de *fève de Calabar*, 40 centigrammes en 8 pilules (une pilule toutes les heures) ; julep avec 5 centigrammes d'extrait de fève de Calabar (une cuillerée toutes les deux heures).

6 heures du soir. — Pouls à 120, respiration à 32, température 38° 3/5. Plaintes fréquentes ; il dit souffrir de son moignon, et quand les douleurs sont plus vives, le front se plisse, les paupières se convulsent davantage ainsi que les mâchoires. Dysphagie. La flexion de la tête s'exécute assez facilement, mais l'extension est douloureuse ; parfois grincement des dents, hallucinations de l'ouïe : il s'imaginait entendre crier une souris et cherchait à la chasser, tout en déclarant ne pas la voir. Il a pris régulièrement la fève de Calabar.

19. — Pouls, 136 ; respiration à 36 ; température à 38° 3/5. Hier soir, à partir de huit heures et demie, M. Giraldès a prescrit une émulsion avec 1 gramme de fève de Calabar, potion que le malade a fini de prendre ce matin à dix heures et demie. Il a dormi trois heures consécutives, les symptômes sont à peu près les mêmes qu'hier ; l'enfant

se plaint sans cesse d'avoir trop chaud. Émulsion avec 1 gramme de poudre de fève de Calabar.

6 heures du soir. — L'agitation a reparu, cris, etc., secousses dans les membres. Soif très-vive ; l'enfant peut encore, mais avec peine, allonger la langue qui est recouverte d'un léger enduit blanchâtre. Sueurs abondantes ayant nécessité le changement de linge. En revanche, les urines sont rares : pouls, 136 ; température ax., 38° 3/5. Le malade accuse une chaleur extrême.

20. — Pouls, 144 ; respiration 36 ; température ax., 38° 3/5 ; nuit passable.

A la visite, le cou, plus roide que la veille, est médiocrement porté en arrière, même expression de la physionomie ; les autres symptômes ne sont pas modifiés. Point de dyspnée. Depuis onze heures du soir jusqu'à ce matin huit heures, le malade n'a rien pris ; une nouvelle émulsion de fève de Calabar, 1 gramme 50 centigrammes, thé au rhum.

6 heures du soir. — La figure paraît plus naturelle, la contracture des muscles extenseurs de la tête est la même. Soif toujours ardente, sueurs copieuses, constipation malgré l'administration d'un lavement, sensibilité normale. Nouvelle émulsion de fève de Calabar, 1 gr. 50.

Minuit. — Mouvements brusques dans tous les membres, principalement dans la cuisse amputée, où ils ont déterminé un écoulement sanguin, d'ailleurs sans importance. Face pâle, l'enfant dit avoir très-froid ; oppression notable, respiration précipitée, pouls très-petit, température ax., 40 degrés ; douleurs vives dans le cou, soif ardente. Cet état a duré trois quarts d'heure, puis le malade s'est plaint d'avoir trop chaud, il appelait à son secours, prétendant qu'il allait tomber. Pendant la période de froid, les pupilles étaient contractées.

21. — Pouls, 136 ; respiration, 48 ; température, ax., 37° 4/5, insomnie. Les yeux sont à demi fermés, le front est ridé, les commissures labiales sont tirées ; de là un aspect de la physionomie tel qu'on dirait que l'enfant va pleurer. Il essaie de se déchirer la figure ; plaintes, agitation, mâchoires contractées ; la déglutition est redevenue difficile, pas de salivation exagérée ; la tête est assez fortement portée en arrière, le menton ne peut plus être abaissé vers le sternum ; urine à peine, sueurs copieuses, suppression de la fève de Calabar.

Ces phénomènes se sont accentués de plus en plus. A une heure, la déglutition était à peu près impossible, les liquides restaient dans la bouche, malgré les efforts de l'enfant pour les avaler. Le cou était plus tendu, la respiration entravée. Dans la soirée, il succombait.

Autopsie *le* 23 *juin*. — Pas de rigidité cadavérique, putréfaction avancée. Au niveau du moignon, du ventre, du cou, de l'articulation du coude, la peau présente des taches verdâtres. En pressant le moignon, en appuyant sur le ventre, le cou, etc., on perçoit une crépitation très-fine.

Thorax. — Quelques adhérences légères et anciennes des plèvres. Emphysème sous-pleural. Les vésicules pulmonaires paraissent distendues ; congestion médiocre à la base des poumons. L'incision des veines caves, particulièrement de l'inférieure, donne lieu à un sifflement assez fort. Lorsqu'on serre dans la main les ventricules du cœur plongé dans l'eau, on voit sortir un grand nombre de bulles de gaz ; tissu du cœur mou. Les cavités cardiaques ne renferment qu'un peu de sang noir, liquide.

Abdomen. — Distension considérable de l'intestin par des gaz. — Rate volumineuse, parenchyme mou ; foie assez

gros, verdâtre ; au-dessous de son enveloppe péritonéale, on trouve des vésicules de la grosseur d'une noix, renfermant du gaz ; légère anémie de la substance corticale des reins.

Crâne. — Injection médiocre de la pie-mère, plus forte en arrière. Les veines contiennent une assez grande quantité de bulles gazeuses à droite et à gauche ; elles sont pour ainsi dire complétement remplies de gaz ; la section des sinus de la dure-mère produit un sifflement dû à l'issue des gaz qu'ils contenaient. Les enveloppes du cerveau se détachent facilement. Cerveau volumineux, circonvolutions profondes. Les deux substances, à l'œil nu, semblent saines ; peu de liquide céphalo-rachidien. La pie-mère spinale est légèrement injectée. La *moelle*, examinée au microscope par M. Ch. Bouchard, a paru normale.

BOURNEVILLE.

SOIXANTE-DIXIÈME LEÇON

KYSTES HYDATIQUES SOUS-CUTANÉS ET MUSCULAIRES IMPERFORATIONS ANALES

MESSIEURS,

Avant de vous entretenir du malade qui fera l'objet principal de cette leçon, permettez-moi de vous faire voir un enfant de la ville auquel j'ai fait, par le procédé d'Amussat, un *anus artificiel*, dans la région périnéale. Cet enfant, ainsi que vous allez le constater vous-mêmes, est dans d'assez bonnes conditions. Chez lui, du reste, il n'y avait pas eu une rétention absolue des matières fécales : il était atteint de cette variété d'imperforation ano-rectale dans laquelle l'intestin s'ouvre, par un léger pertuis, dans la cavité vésicale. L'opération date d'une semaine et, la santé de l'enfant se soutenant, il est probable que nous aurons à enregistrer, ici, un véritable succès. Insister plus longuement sur l'histoire des *malformations congénitales de l'anus* est inutile, cette question ayant été traitée dans des réunions précédentes ; je me hâte donc d'aborder l'histoire d'une enfant qui va être opérée tout à l'heure.

Cette enfant, lorsqu'elle est venue il y a quelques jours à la consultation, présentait à la partie inférieure de la région axillaire, une tumeur superficielle, presque sous-cutanée, se prolongeant légèrement sur le muscle grand pectoral; elle était molle, fluctuante et avait, à l'extérieur, la physionomie d'un abcès. Une ponction exploratrice donna issue à une petite quantité d'un liquide sur le caractère duquel je vais revenir dans un instant. Bien qu'il existe une vascularisation de la peau assez notable, rien dans l'aspect de la tumeur n'indique une production de nature maligne. Ce symptôme tient plutôt à une simple oblitération veineuse. Toutes les apparences plaident donc en faveur du diagnostic : *tumeur kystique hydatique*. Et ce qui, selon moi, le rend indubitable, c'est que, par la ponction, nous avons vu un liquide clair, limpide, semblable à de l'eau distillée, sortir par jet continu, comme s'il y avait une assez forte pression.

Cette circonstance, à savoir l'existence d'une poche remplie d'un liquide transparent, analogue à de l'eau de roche, ne donnant aucune réaction par le nitrate d'argent, est de nature, je le répète, à justifier le diagnostic. Aussi, dans quelque région du corps que l'on rencontre une telle tumeur, il est certain qu'elle appartient à la classe des *kystes hydatiques*. La ponction, précédemment signalée, n'ayant pas été pratiquée devant moi et les précautions nécessaires n'ayant pas été prises pour conserver le liquide, toute analyse chimique, tout examen micrographique ont été impossibles. D'un autre côté, nous n'avons pas jugé à propos de faire une nouvelle ponction, car les particularités que je viens de mentionner démontrent la nécessité d'une extirpation radicale. Ces sortes de tumeurs ne guérissent pas, en effet, par une ponction, même suivie d'une injection iodée. Vous comprendrez facilement cette assertion

lorsque je vous aurai rappelé la structure de ces kystes.

Ils se composent : 1° d'une capsule extérieure, fibreuse, très-vasculaire, produite par le refoulement des tissus circonvoisins; 2° d'une membrane hydatique proprement dite qui mérite de nous arrêter. De couleur blanchâtre, ayant une épaisseur variable, cette poche mère est elle-même formée de plusieurs feuillets stratifiés, l'un anhyste, l'autre germinatif ou hydatifère. Ce dernier donne naissance à de petites granulations, à des espèces de bourgeons qui, plus tard, ayant acquis un certain volume, se pédiculiseront et deviendront libres en se séparant de la poche qui les engendre et constitueront, à leur tour, de nouvelles poches contenant un liquide clair, d'ordinaire incolore. Ces bourgeons, produits par la couche interne, sont formés d'une matière granuleuse; à leur centre se fait une cavité d'un point de laquelle naît un petit bourgeon (scolex), qui constituera l'échinocoque. La cavité centrale de ce bourgeon augmentera de volume, et à son tour donnera lieu à une poche hydatique nageant dans le liquide de l'hydatide mère. Dans ce liquide flottent de petits corpuscules simulant des grains de sable, lesquels, vus au microscope, sont plus ou moins allongés ou ovoïdes, subglobuleux ou pyriformes; en un mot, ce sont autant de petits échinocoques ayant quatre suçoirs et une double couronne de crochets. D'autres germes peuvent aussi se développer à la surface externe de la première membrane et même dans son épaisseur.

Je n'ai pas l'intention, Messieurs, de vous tracer l'histoire de l'évolution complète de ces hydatides. Les détails qui précèdent suffisent, je pense, pour vous faire comprendre comment, par suite de la composition de ces tumeurs, de la multiplicité de leurs membranes anhystes, les injections iodées deviennent inutiles. S'il est possible, en effet, que,

sous l'influence de ce traitement, la coque se ratatine, se chiffonne, se plisse à la manière des pétales d'un pavot dans leur calice, ainsi qu'on le voit dans les cas de guérison spontanée, en revanche, il est à craindre que les tuniques s'enflammant ne sécrètent du liquide plastique en plus grande abondance et que la suppuration n'en soit la conséquence.

Le siége de ces kystes est très-variable. Le plus fréquemment ils occupent le foie; mais on les rencontre dans toutes les parties du corps, dans le canal médullaire des os, dans l'encéphale (un enfant âgé de douze ans et couché au n° 1 de la salle Côme nous en a fourni un bel exemple), dans les muscles, dans le tissu cellulaire sous-cutané, dans celui du bassin, etc. L'année dernière (1867), j'ai vu un kyste hydatique de la grosseur d'un œuf de pigeon, placé sur l'un des muscles grands droits de l'abdomen, chez un garçon de dix ans, et un autre, un peu moins volumineux, chez un enfant de six ans, situé au-dessous du rebord des fausses côtes droites, sans rapport avec le foie. Enfin je citerai un autre fait, antérieur aux précédents et relatif à un kyste hydatique sous-dermique, logé immédiatement au-dessous de l'ombilic.

Chez la petite fille que vous avez vue ce matin, la tumeur, qui est tout à fait sous-cutanée, aurait commencé à paraître il y a trois mois. Tout indique qu'elle s'est développée entre le *fascia superficialis* et l'aponévrose d'enveloppe proprement dite. Le diagnostic que nous avons porté, — *kyste hydatique*, — est-il bien sûr? N'y a-t-il pas quelque autre tumeur susceptible de donner le change? Des tumeurs ayant pour point de départ les vaisseaux lymphatiques ou veineux, et surtout les glandes sudoripares très-nombreuses, très-volumineuses dans le creux axillaire, ne pourraient-elles

pas jeter le doute dans l'esprit de l'observateur? Distinguer les kystes hydatiques des adénites aiguës ou chroniques est, en général, facile. Je n'insisterai que sur le diagnostic entre les hydatides et les tumeurs nées aux dépens des glandes sudoripares.

Ces glandes, dont on attribue, je ne sais pourquoi, la découverte à M. Ch. Robin, ont été indiquées autrefois par moi dans une note insérée dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, et cela bien longtemps avant que M. Robin ne se fût occupé de cette question. Relativement au but que nous nous proposons dans cette leçon, nous rappellerons que ces organes, placés dans le tissu cellulaire sous-dermique, entre le derme et le *fascia superficialis*, sont formés par un tube enroulé sur lui-même, légèrement renflé, d'où part un canal spiroïde venant s'ouvrir à la surface de la peau. Si, sous l'action d'une cause quelconque, l'un de ces canaux s'oblitère, la glande continuant à remplir ses fonctions de sécrétion, on verra, de même que pour les glandes mammaires, se produire par hypertrophie ou par dilatation des tumeurs kystiques. C'est là une question qui a été bien étudiée par M. Verneuil. Avec un peu d'attention, il sera, toutefois, aisé de séparer ces tumeurs des kystes hydatiques.

Chez notre malade, nous n'avons pas perçu le frémissement hydatique. A cela, Messieurs, rien de bien extraordinaire et qui doive nous faire modifier notre opinion. Car, ce signe sur lequel, dans les livres, on insiste tant, manque très-souvent. Ajoutons enfin que notre tumeur n'offre aucun des caractères des kystes veineux décrits par Holmes Coote.

Quant au *manuel opératoire*, il est très-simple. Je procéderai ici, comme dans les trois cas de kystes hydatiques

musculaires dont j'ai parlé tout à l'heure, c'est-à-dire qu'après avoir fait, suivant le grand axe de la tumeur, une incision intéressant tous les tissus qui la recouvrent, je l'enlèverai par *énucléation*, en déchirant les mailles cellulaires ou les adhérences fibreuses soit avec les doigts, soit avec une spatule ou le manche d'un scalpel.

— L'opération a été pratiquée, ainsi que M. Giraldès l'avait indiqué, sans accident. La tumeur, d'un blanc bleuâtre à l'extérieur, avait le volume d'un gros œuf de poule. Au toucher, elle était tremblotante, comme une masse de gelée ou de gélatine. A l'ouverture, il est sorti un liquide clair, limpide, ayant tous les caractères du liquide des kystes hydatiques. Le diagnostic était donc exact.

B.

OBSERVATION I.

KYSTE HYDATIQUE SOUS-CUTANÉ AU-DESSOUS DES FAUSSES CÔTES DROITES. — ÉNUCLÉATION. — GUÉRISON.

Lecoufle, Jules, neuf ans et demi, né à Paris, demeurant Grand'-Rue, 70, à Issy, est entré, le 11 janvier 1867, à l'hôpital des Enfants malades (n° 1 de la salle Saint-Côme). — Convulsions, à deux reprises différentes, vers quatre ans et demi; à six ans, hypertrophie des amygdales, amygdalotomie. Il aurait eu des vers lombrics en assez grande quantité. Il y a dix-huit mois, peu après avoir reçu un coup de pierre sur le côté droit, on a vu se développer une petite tumeur immédiatement au-dessous du rebord des fausses côtes droites à l'union du tiers antérieur avec le tiers moyen. Cette tumeur, indolore, a grossi progressivement, mais beaucoup plus depuis le mois de novembre 1866. Notre malade a une sœur âgée de quatre ans, bien portante; deux autres sont mortes de convulsions. — *Mère* morte d'un rhumatisme articulaire; *père*, bonne santé, jamais d'affections vermineuses. — Alimentation convenable; pas de charcuterie.

15 *janvier* 1867. — La tumeur a le volume d'un petit œuf de poule; la peau qui la recouvre est normale; au

palper, il semble que la tumeur a un prolongement sous les côtes; fluctuation. Une ponction exploratrice donne issue à un liquide clair, transparent comme de l'eau de roche et qui sort par un jet rapide. La tumeur s'affaisse. Le lendemain, la tumeur paraît avoir repris son volume primitif; ses bords, cependant, sont moins faciles à circonscrire. Diagnostic : *kyste hydatique.*

17. — Chloroforme. Incision transversale de la peau, de la couche graisseuse sous-cutanée; sortie spontanée de la poche kystique; pas de prolongement. — Charpie imbibée de baume du Commandeur.

20. — Écoulement purulent peu abondant; douleur nulle; léger gonflement périphérique. — 27, un peu d'induration au-dessous de la plaie; le foie déborde d'un travers de doigt le rebord costal. État général très-satisfaisant. *Exeat* le 8 février. Cicatrisation complète.

B.

OBSERVATION II.

KYSTE HYDATIQUE SOUS-CUTANÉ DE LA PAROI ABDOMINALE. — INCISION. — ÉNUCLÉATION. — GUÉRISON.

Ducourtioux, Jean, âgé de onze ans, né à Sèvres, est entré le 5 septembre 1867, à l'hôpital des Enfants malades (salle Saint-Côme, n° 17).

Cet enfant a été élevé au sein par sa mère. Nul signe de scrofules; fièvre typhoïde à cinq ans; durant la convalescence, glande assez volumineuse au cou, laquelle n'a pas suppuré. Il y a dix-huit mois, apparition à quatre travers de doigt au-dessous du rebord des fausses côtes droites, et un peu en dehors du muscle droit, d'une petite tumeur. Elle serait survenue quelque temps après un coup de pied dont les effets immédiats n'ont eu aucune gravité, puisque l'enfant ne s'en est pas plaint. La tumeur, toujours indolente, a grossi progressivement. Jamais d'ictère. Alimentation passable; rarement de la charcuterie. — *Père*, trente-cinq ans, rhumatisant, pas d'excès. *Mère*, trente-sept ans, santé excellente. Ils n'ont pas eu de tumeurs semblables à celle de notre malade; deux autres enfants plus jeunes, en sont également exempts. — Pas de consanguinité.

6 *sept*. — La tumeur a le volume d'un œuf de pigeon;

elle est fluctuante, siége au-dessous de la peau qui est naturelle et glisse sur la tumeur. Diagnostic : *kyste hydatique.*

10. — Après avoir chloroformisé l'enfant, M. Giraldès a pratiqué une petite incision à la peau. Aussitôt on a vu sortir la tumeur. Elle est transparente ; mise dans la main, elle frémit, tremblote. L'examen microscopique n'a fait que confirmer la nature du kyste. — Pansement avec de la charpie imbibée d'alcool. — L'enfant est sorti le 14 septembre, la plaie était déjà cicatrisée.

BOURNEVILLE.

SOIXANTE ET ONZIÈME LEÇON

DES CORPS ÉTRANGERS DES VOIES AÉRIENNES.

Messieurs,

Je dois opérer ce matin deux enfants atteints, le premier d'un *bec-de-lièvre*, le second d'un *staphylôme de la cornée*. Mais, malgré l'intérêt qui s'attache à ces deux malformations, l'une congénitale, l'autre acquise, je ne vous en parlerai pas, car plusieurs fois déjà, je vous ai décrit les points principaux de leur histoire et, d'un autre côté, je désire vous entretenir d'une petite fille sur laquelle j'ai attiré votre attention pendant la visite, petite fille qui avait un *corps étranger de la trachée*.

Cette enfant, âgée de sept ans, est entrée à l'hôpital le 19 décembre dernier. Je l'ai examinée le même jour vers dix heures, c'est-à-dire peu de temps après son admission. Elle présentait alors tous les accidents qu'occasionnent d'habitude les corps étrangers qui pénètrent dans les voies aériennes : dyspnée, suffocation, congestion de la face, saillie des yeux, toux convulsive, cyanose. Les renseignements nous apprirent que, la veille, cette enfant avait

avalé un haricot en jouant. Les symptômes que je viens de vous énumérer, joints aux commémoratifs, ne laissaient pas de doute sur le diagnostic. L'état de la malade nécessitait une intervention immédiate. Je pratiquai donc la trachéotomie. Lorsque la trachée fut incisée, j'écartai l'une de l'autre les lèvres de la plaie pendant que l'un de mes internes cherchait le corps étranger à l'aide d'une pince introduite par l'ouverture béante. Bientôt, soit sous l'influence du contact de la pince sur la muqueuse des bronches, soit que cet instrument oblitérât plus complétement les voies aériennes, il se produisit par action réflexe un mouvement convulsif des muscles qui chassa le corps étranger. C'était un haricot qui, gonflé par son séjour dans la trachée, avait 2 centimètres de longueur.

Après l'expulsion du corps étranger, il y eut une petite hémorrhagie. Afin de l'arrêter, je fis introduire une canule qui, comprimant les bords de la plaie, empêchait l'écoulement du sang dans la trachée. La canule fut retirée le lendemain, 20 décembre ; le pouls était fréquent, la peau chaude et la respiration précipitée. La nuit fut bonne. Le 21, c'est-à-dire lundi, les mêmes phénomènes persistaient, et, en outre, il y avait des craquements secs du côté de la trachée et des râles humides disséminés vers la racine des bronches. Les jours suivants, ces symptômes ont diminué, et aujourd'hui 24 décembre, l'auscultation est négative, le pouls est normal et tout fait prévoir une guérison prochaine.

L'an dernier, j'ai eu, au n° 2 de la salle Saint-Côme, un garçon, Daniel Brousse, âgé de trois ans, qui, le 1er juin, dans la soirée, avala un noyau de cerise. Voici dans quelles circonstances : il essayait de casser ce noyau lorsqu'il reçut inopinément un coup de pied d'un de ses petits camarades.

Cette émotion imprévue suscita un mouvement inspirateur subit qui entraîna le noyau dans les voies respiratoires.

Ces faits, Messieurs, nous amènent tout naturellement à vous signaler les particularités cliniques les plus importantes que l'on observe en pareille circonstance. D'une part, les accidents qu'entraînent les corps étrangers sont redoutables et, d'un autre côté, ils induisent parfois en erreur; on s'imagine avoir à traiter une angine striduleuse, le croup ou une affection de la glotte. Cette année même, il est arrivé qu'un enfant reçu et envoyé en médecine, comme atteint de croup, avait dans la trachée un haricot dont la présence nécessita la trachéotomie.

Les corps étrangers des voies aériennes sont communs chez les enfants. Le relevé de Gross (1) en fait foi. On en a observé chez des enfants de tout âge, même de cinq à six mois. L'habitude qu'ont les enfants de mettre toutes sortes de corps dans leur bouche, la manière dont ces corps tombent dans le larynx, la trachée, nous expliquent cette fréquence à toutes les périodes de l'enfance.

Très-variable est la nature de ces corps. Ils sont métalliques ou minéraux, végétaux ou animaux. Dans la première catégorie, nous mentionnerons les aiguilles, les épingles, les sifflets, les boutons métalliques, les clous, les balles de plomb, etc. Je rappellerai à ce propos le cas publié par Valentine Mott, concernant un enfant qui avait avalé une épingle de châle terminée par une tête en verre. V. Mott fit la trachéotomie et retira une épingle longue de 2 centimètres. Parmi les corps minéraux, nous citerons les billes à jouer, des cailloux, des perles, des moules de boutons, des fragments de crayon, de tuyau de pipe, d'ivoire, etc.

(1) *Practical Treatise on foreign bodies in air passage.* Philadelphie, 1854.

Des corps qui rentrent dans la seconde catégorie, c'est-à-dire ayant une origine animale ou végétale, nous mentionnerons des morceaux d'os, de viande, une mâchoire, des arêtes de poisson, une patte d'écrevisse, des barbes de plume, etc. ; des graines de toute espèce, des débris de noix de coco, des épis, des parcelles de bois, de liége, de ficelle, etc. Tout le monde connaît un fait rapporté par Pelletan (1), ayant trait à un enfant qui avait avalé une mâchoire de maquereau, laquelle était restée fixée dans le larynx.

L'énumération précédente montre que les corps étrangers peuvent être légers ou lourds, et qu'ils sont ou non susceptibles d'augmenter de volume, qu'ils sont lisses ou irréguliers et pointus (pattes d'écrevisse, épingles, os de poisson), et alors capables de se fixer en différents points.

Lorsque les corps étrangers sont irréguliers, aigus, ils peuvent s'arrêter en un point quelconque des voies aériennes, au niveau des cordes vocales (mâchoire de maquereau), dans la trachée (patte d'écrevisse), dans les ventricules du larynx (barbe de plume), et, restant implantés dans la muqueuse, ils occasionnent des complications variées.

Ceux des corps étrangers des voies aériennes que l'on observe le plus souvent sont des graines, des haricots, des billes à jouer, des pièces de monnaie. Trois enfants, venus cette année à l'hôpital pour de semblables accidents, avaient avalé des haricots qui étaient tombés dans le tube aérien.

Il arrive parfois, Messieurs, que les parents racontent qu'il s'agit de corps bizarres, de bouts d'ombrelle, de morceaux de bois, et cette bizarrerie met en doute la nature des symptômes que l'on a sous les yeux. C'est ainsi qu'il y a

(1) *Clinique chirurgicale.*

cinq ou six ans, une mère amena son enfant à la consultation, disant qu'il avait avalé de travers le bout de son ombrelle. Ce récit parut suspect, et l'enfant fut placé dans le service de M. Bouvier, où l'on reconnut un épanchement pleurétique. La thoracocentèse fut pratiquée sans succès, l'enfant mourut. A l'autopsie, on trouva le bout d'ombrelle incriminé placé en travers des bronches. Il importe donc de peser avec le plus grand soin les commémoratifs, afin de ne pas confondre les accidents produits par les corps étrangers avec des affections médicales.

Quel est le siége qu'occupent ces corps étrangers, en d'autres termes, se logent-ils de préférence dans un point des canaux respiratoires plutôt que dans un autre? Parfois, ils ne dépassent point l'épiglotte, demeurant couchés en travers sur elle. Dans ma pratique, j'ai vu trois enfants chez lesquels les corps étrangers — c'étaient des aiguilles — étaient fixés dans cet endroit.

D'autres fois ils ne dépassent pas les cordes vocales, les ventricules du larynx. Mais sitôt que les corps étrangers ont franchi le détroit qui répond à la glotte, ils se précipitent du fond de la trachée, d'une part attirés par la pesanteur, de l'autre poussés par les inspirations ; il n'y a d'exception que pour les corps dont la surface présente des aspérités, lesquels, grâce à cette disposition, s'accrochent aux parois de ce conduit.

Ces considérations indiquent que les corps étrangers peuvent se loger à l'entrée du larynx, dans le larynx et dans la trachée; toutefois, leur siége le plus commun, c'est la bifurcation de la trachée et la bronche droite. Qu'ils s'arrêtent à la bifurcation de la trachée, cela se conçoit sans peine; mais pourquoi tombent-ils plutôt dans la bronche droite que dans la gauche? La connaissance anatomique de

ces conduits nous fournit une explication satisfaisante : la bronche droite est plus large que la gauche, et l'éperon qui existe entre les deux bronches étant quelquefois incliné à gauche, se prolongeant même assez fortement de ce côté, ainsi que l'a remarqué Goddal (de Dublin), augmente la béance de la bronche droite et diminue, par là même, l'orifice d'entrée de la bronche gauche ; enfin, ajoutons que l'axe de la trachée se continue plus directement avec la bronche droite qu'avec la gauche, et nous aurons des motifs suffisants pour comprendre cette particularité.

En raison de ses dimensions, le corps étranger peut oblitérer complétement l'ouverture bronchique. C'est ce qui a lieu lorsqu'il s'agit de corps susceptibles d'augmenter de volume (les haricots, etc.), ou de pièces de monnaie (louis de 10 fr., de 20 fr., — pièce de 50 centimes). Tous vous connaissez le cas de l'ingénieur Brunel, qui avait avalé un demi-souverain anglais. Un autre fait, moins connu, est celui qu'a rapporté Lescure, dans les *Mémoires de l'ancienne Académie de chirurgie*, concernant un marchand d'estampes établi sur le Pont-Neuf. Cet individu venait de faire une vente pour laquelle il avait touché un louis de 24 livres. Il fit mine de le mettre dans sa bouche, afin d'indiquer à son voisin d'en face qu'il venait de gagner son déjeuner. Un mouvement d'inspiration, survenu tout à coup, entraîna la pièce dans la trachée, et bientôt il survint une suffocation considérable. Cet accès se calma, puis revint à différentes fois. Quatre ans plus tard, Louis, appelé en consultation, reconnut la nature de l'accident, insista sur la nécessité de l'opération, mais les autres médecins résistèrent à ses conseils, se basant sur l'impossibilité de l'introduction de cette pièce par la glotte. Le malade fut envoyé à

la campagne, où il mourut. A l'autopsie, de la Flèche trouva la pièce d'or arrêtée dans la trachée.

Examinons maintenant, Messieurs, la manière dont les accidents débutent, et les *symptômes* que déterminent les corps étrangers des voies aériennes. Lorsqu'on a affaire à des adultes, la cause des phénomènes est connue. Il n'en est pas de même pour les enfants. Souvent ils sont trop jeunes pour nous renseigner, ou bien les détails qu'ils donnent semblent erronés. De façon ou d'autre, l'enfant est pris subitement, en jouant, d'une toux convulsive, d'une suffocation intense, avec gonflement, rougeur vultueuse de la face, saillie considérable des globes oculaires que l'on dirait prêts à sortir de l'orbite ; il porte la main à sa gorge comme s'il voulait arracher le mal. Ces phénomènes, qui s'accompagnent quelquefois de syncopes, disparaissent au bout de quelques instants et l'enfant retourne à ses jeux, en apparence complétement guéri. Puis, après un temps variable, une ou plusieurs heures, un jour même, et quelquefois davantage, un accès semblable se montre. Mais, le plus souvent, les symptômes indiqués se succèdent à des intervalles assez rapprochés, quand l'enfant se couche, par exemple, ou s'il est exposé au froid. Et le médecin, ne possédant aucune donnée étiologique dans la plupart des cas, est poussé à croire à une affection médicale, à instituer un traitement en conséquence.

Si à ces deux symptômes essentiels, *toux convulsive*, *intermittence des accès de suffocation*, nous joignons d'autres symptômes accessoires ou secondaires, absence de fièvre, modification de la voix, phénomènes stéthoscopiques, nous aurons le tableau résumé des accidents causés par la présence des corps étrangers dans les voies aériennes. Insistons sur chacun d'eux.

L'*absence de fièvre* est constante, au moins dans les premiers jours, et si plus tard il y a une accélération du pouls, une élévation de la température, elle tient à des complications sur lesquelles je reviendrai dans quelques instants.

Par suite de l'irritation occasionnée par le corps étranger et probablement aussi des changements qu'il apporte dans le volume du courant aérien, la *voix* change de ton ; elle se couvre, se voile, devient rauque, presque croupale. Ces phénomènes sont surtout évidents et fréquents lorsque le corps étranger siége dans le larynx.

Quant aux signes fournis par le palper et le stéthoscope, ils sont extrêmement variables. Nous mentionnerons seulement ceux qui peuvent être rattachés directement au corps étranger. Lorsque celui-ci se trouve dans le larynx et en particulier dans la trachée, on sent en appliquant la main sur la trachée, ou l'on entend en auscultant ce conduit, un bruit que l'on a comparé tantôt à un choc, tantôt au clapotement d'une soupape, ou encore au bruit du grelot, d'un drapeau que l'on agite. Ces phénomènes ne se rencontrent pas dans tous les cas ; c'est pour ce motif que je les relègue au second plan. Cependant, il est bon, quand on pense avoir affaire à un corps étranger des voies aériennes, d'appliquer la main sur la trachée, le larynx, d'ausculter ces conduits en recommandant au malade, si cela est possible, de respirer un peu plus fortement.

Si le corps étranger est descendu dans l'une des bronches, s'il l'obstrue plus ou moins hermétiquement, on constate le plus souvent une diminution, ou même une absence totale du murmure vésiculaire du côté correspondant, tandis que de l'autre côté la respiration est exagérée, la sonorité étant d'ailleurs la même. Les râles sibilants, muqueux, entendus dans un certain nombre de circonstances sont

dus à des complications. Percute-t-on le côté correspondant au corps étranger, on constate que le son est normal, tandis que la respiration fait défaut.

L'observateur peut-il, d'après les symptômes qui se déroulent devant ses yeux, reconnaître le siége exact du corps étranger? La continuité des accès, leur fréquence, la gêne et parfois la douleur que le malade éprouve au niveau du larynx, joints à la raucité de la voix, à son caractère croupal, sont autant de circonstances qui annoncent que fort probablement le corps étranger est logé dans le larynx, c'est-à-dire dans une portion des voies respiratoires où la sensibilité est exquise.

Les bruits de grelottement, de soupape, etc., l'éloignement des accès, la douleur sous-sternale, la diminution ou l'absence, le retour et la disparition alternatifs du murmure vésiculaire, autoriseront à penser que le corps oblitère en totalité ou en partie l'une des bronches.

Les accidents que nous venons de décrire, Messieurs, persistent quelquefois longtemps; en d'autres termes, les corps étrangers séjournent quelquefois pendant des semaines, des mois, des années dans les conduits aériens. En 1864, j'ai eu à la salle Sainte-Pauline une jeune fille âgée de dix ans, entrée pour un haricot que, au dire des parents, elle venait d'avaler. Durant quinze jours nous n'observâmes rien qui légitimât cette assertion, à l'exception de quelques accès de toux suffocante. Le seizième jour, l'enfant, étant à la procession de la Fête-Dieu, fut prise d'un accès de suffocation extrêmement intense. La trachéotomie fut pratiquée sur-le-champ et l'on enleva, avec peine, un haricot gonflé par les mucosités.

Dans l'ancien journal *l'Expérience*, rédigé par Littré et Dezeimeris, Mondière a publié un mémoire dans lequel il

cite un grand nombre de faits se rapportant à des corps étrangers rejetés au bout d'un temps assez long. Telle est, entre autres, l'histoire d'un malade qui ne rendit son corps étranger — un épi de seigle — qu'au bout d'une année. Rappelons encore les cas de Struthers et de Walter ayant trait, le premier à un homme qui rendit au bout de quatre ans un fragment d'os, le second à une pince d'écrevisse qui demeura sept ans dans les voies respiratoires.

Ce séjour prolongé s'explique bien quand il s'agit de corps irréguliers, comme les épis, les arêtes de poisson, etc., lesquels occasionnent des éraillures, des ulcérations de la muqueuse, source d'abcès ultérieurs dans certaines circonstances.

Les corps étrangers, en restant ainsi dans le conduit aérien, déterminent des complications que l'on ne rattache pas toujours à leur véritable cause, même lorsqu'il ne s'agit pas d'enfants. La complication la plus ordinaire est une inflammation de la trachée et surtout de la bronche; puis viennent la pneumonie localisée des cavernes simulant la phthisie pulmonaire.

Avant d'aborder le diagnostic, nous allons indiquer rapidement le *mécanisme* qui préside à l'entrée des corps étrangers dans les voies aériennes. Les enfants ont l'habitude de mettre dans leur bouche toutes sortes d'objets, et lorsqu'ils se livrent à leurs jeux, si un choc quelconque les surprend, la glotte s'ouvre brusquement, oublie son rôle de sentinelle vigilante, et le corps pénètre dans la trachée; même chose si, ayant dans la bouche des noyaux, des amandes, etc., l'enfant est effrayé à l'improviste.

Porter (de Dublin) a relaté un fait important non-seulement à ce point de vue, mais encore au point de vue *médico-légal*. Un enfant passant dans une rue de Dublin est

renversé par une voiture. Des accidents de suffocation, accompagnés bientôt de convulsions, se produisent; il perd connaissance. On dit que la roue de la voiture lui a passé sur le corps. Une enquête a lieu et ne fait rien découvrir d'anormal dans les parois de la poitrine. L'enfant meurt et à l'autopsie, les parois thoraciques et les poumons n'offrent aucune lésion, mais on trouve des morceaux de coquille de noisette dans la partie inférieure du larynx et dans la trachée.

Les accidents engendrés par la présence d'un corps étranger dans les voies aériennes, ont une ressemblance plus ou moins grande avec les symptômes que l'on observe quand un *corps étranger* tombe dans l'*œsophage*, ou dans certaines maladies, entre autres le croup, la laryngite striduleuse, l'œdème de la glotte. La gêne de la déglutition, les nausées, la douleur profonde localisée dans un point, la suffocation non-intermittente, sont les accidents qui laissent présumer la présence d'un corps étranger dans l'œsophage. Dans ces cas, une analyse attentive des accidents, et au besoin le cathétérisme de l'œsophage permettront de distinguer les corps étrangers de ce canal de ceux qui ont pénétré dans le larynx, la trachée, etc.

Dans le *croup*, les accès de suffocation, outre qu'ils suscitent quelquefois le rejet de fausses membranes, sont précédés d'un état fébrile, de malaise, qui manquent absolument si l'on a affaire à un corps étranger de la trachée; enfin, souvent le pharynx est envahi par des dépôts pseudo-membraneux. L'*œdème de la glotte* amène aussi des phénomènes de dyspnée intermittents; mais dans l'intervalle des crises, l'inspiration reste difficile, la respiration se fait également mal des deux côtés, la voix est modifiée d'une façon permanente et la douleur ne disparaît pas totalement. La com-

cite un grand nombre de faits se rappor
étrangers rejetés au bout d'un temps a
entre autres, l'histoire d'un malade
étranger — un épi de seigle —
Rappelons encore les cas de St
trait, le premier à un homme
ans un fragment d'os, le se
demeura sept ans dans le ..., s'amen-

Ce séjour prolongé ... présente des ana-
irréguliers, comme ... mptômes que produisent
lesquels occasionn... aériennes; son début est
muqueuse, sourc... efois précédé d'un rhume en ap-
stances.

Les corps ... Mais, le premier accès est ordinaire-
aérien, dé... ndis que dans le second cas, le premier
pas touj... roduction du corps étranger; la respiration,
pas d'e... des crises, est pure, il n'y a aucune gêne au niveau
inflam... ce qui contraste avec l'absence du murmure respi-
vie... e, la douleur cervicale qui, fréquemment, s'observent
p... qu'on a affaire à un corps étranger.

Lorsqu'on a reconnu la présence d'un corps étranger dans les voies aériennes, il importe, sans perdre de temps, de l'enlever. C'est là une *règle générale dans tous les cas de ce genre*, aussi bien pour les voies aériennes que pour les autres cavités normales. A cet effet, nous avons à notre disposition des *moyens médicamenteux* et des *moyens chirurgicaux*.

Parmi les premiers, nous citerons les vomitifs et les sternutatoires. Les *vomitifs*, en produisant des efforts d'expulsion considérables, ont, mais tout à fait exceptionnellement, suffi pour chasser le corps étranger. Le plus souvent, ils sont infidèles et l'on a fatigué, déprimé l'enfant, sans avan-

Les *sternutatoires* agissent à peu près de la une puissance moindre toutefois ; aussi ours que si les parents s'opposent à ive.

ont de deux ordres : *mécaniques* nsistent, après avoir ren- un plan déclive, à lui os. Grâce à cette position, tranger glisse dans la trachée, t de la glotte et est expulsé par des sifs. A l'appui de cette pratique, je citerai le cas de l'ingénieur Brunel, lequel avait avalé ouverain qui ne put sortir après la trachéotomie, ui d'un individu qui avait avalé une pièce de 50 cen- mes. Lenoir lui fit mettre la tête en bas, lui frappa dans le dos, la pièce vint toucher les cordes vocales, qui s'écartèrent, et sortit au bout de quelques instants. Ce procédé, employé plusieurs fois par divers chirurgiens, n'eut pas le même succès. Aussi n'ai-je pas en lui une grande confiance. Ajoutons qu'il se produit toujours une congestion assez intense et, par conséquent, qu'il peut survenir des accidents graves.

Les moyens opératoires comprennent la *trachéotomie* et la *laryngotomie*. Tous les auteurs s'accordent à dire que c'est là le moyen le plus avantageux. Ajoutons qu'il est le plus rationnel et le plus efficace. Il convient de faire la trachéotomie le plus tôt possible. Les relevés statistiques montrent avec évidence l'utilité de cette pratique. En conséquence, Messieurs, si au moment de l'accident, si au bout de quelques jours, vous reconnaissez que les accidents pour lesquels vous êtes appelés sont dus à la présence d'un corps étranger, vous devez insister, lors même qu'un médecin intervenu avant vous croirait à une affection mé-

pression du pneumogastrique chez les enfants, par des masses ganglionnaires, peut déterminer des accès de suffocation et simuler, dans une certaine mesure, les phénomènes que produisent les corps étrangers tombés dans les voies aériennes. Mais, et je ne saurais trop y insister, les accidents produits par l'entrée d'un corps étranger dans le larynx ou la trachée, surviennent subitement chez des enfants en pleine santé, durent quelques minutes, s'amendent ou disparaissent pour revenir bientôt.

Quant à la *laryngite striduleuse*, elle présente des analogies assez frappantes avec les symptômes que produisent les corps étrangers des voies aériennes; son début est souvent brusque, quelquefois précédé d'un rhume en apparence insignifiant. Mais, le premier accès est ordinairement nocturne, tandis que dans le second cas, le premier accès suit l'introduction du corps étranger; la respiration, en dehors des crises, est pure, il n'y a aucune gêne au niveau du cou, ce qui contraste avec l'absence du murmure respiratoire, la douleur cervicale qui, fréquemment, s'observent lorsqu'on a affaire à un corps étranger.

Lorsqu'on a reconnu la présence d'un corps étranger dans les voies aériennes, il importe, sans perdre de temps, de l'enlever. C'est là une *règle générale dans tous les cas de ce genre*, aussi bien pour les voies aériennes que pour les autres cavités normales. A cet effet, nous avons à notre disposition des *moyens médicamenteux* et des *moyens chirurgicaux*.

Parmi les premiers, nous citerons les vomitifs et les sternutatoires. Les *vomitifs*, en produisant des efforts d'expulsion considérables, ont, mais tout à fait exceptionnellement, suffi pour chasser le corps étranger. Le plus souvent, ils sont infidèles et l'on a fatigué, déprimé l'enfant, sans avan-

tages sérieux. Les *sternutatoires* agissent à peu près de la même façon, avec une puissance moindre toutefois ; aussi ne doit-on y avoir recours que si les parents s'opposent à une intervention plus active.

Les moyens chirurgicaux sont de deux ordres : *mécaniques* et *opératoires*. Les premiers consistent, après avoir renversé le malade, l'avoir placé sur un plan déclive, à lui donner de petits coups dans le dos. Grâce à cette position, à ces manœuvres, le corps étranger glisse dans la trachée, détermine un écartement de la glotte et est expulsé par des mouvements convulsifs. A l'appui de cette pratique, je citerai en premier lieu le cas de l'ingénieur Brunel, lequel avait avalé un demi-souverain qui ne put sortir après la trachéotomie, et celui d'un individu qui avait avalé une pièce de 50 centimes. Lenoir lui fit mettre la tête en bas, lui frappa dans le dos, la pièce vint toucher les cordes vocales, qui s'écartèrent, et sortit au bout de quelques instants. Ce procédé, employé plusieurs fois par divers chirurgiens, n'eut pas le même succès. Aussi n'ai-je pas en lui une grande confiance. Ajoutons qu'il se produit toujours une congestion assez intense et, par conséquent, qu'il peut survenir des accidents graves.

Les moyens opératoires comprennent la *trachéotomie* et la *laryngotomie*. Tous les auteurs s'accordent à dire que c'est là le moyen le plus avantageux. Ajoutons qu'il est le plus rationnel et le plus efficace. Il convient de faire la trachéotomie le plus tôt possible. Les relevés statistiques montrent avec évidence l'utilité de cette pratique. En conséquence, Messieurs, si au moment de l'accident, si au bout de quelques jours, vous reconnaissez que les accidents pour lesquels vous êtes appelés sont dus à la présence d'un corps étranger, vous devez insister, lors même qu'un médecin intervenu avant vous croirait à une affection mé-

dicale, vous devez insister, je le répète, sur les dangers que tout retard fait courir à l'enfant, en raison des complications qui manquent rarement de survenir. Une fois l'opération exécutée, le corps étranger est quelquefois rejeté dans un mouvement d'expiration, sans qu'il soit besoin d'aller à sa recherche, ainsi que cela est arrivé pour la petite fille de la salle Sainte-Pauline.

Dans quelques cas, le corps étranger ne se présente pas de suite à l'ouverture de la trachée. J'ai eu l'an dernier, à la salle Saint-Côme, un enfant qui présentait l'ensemble des symptômes qu'occasionnent les corps étrangers des voies respiratoires. La trachéotomie est faite d'urgence; les phénomènes disparaissent, mais rien ne sort. Quelques jours plus tard les parents emmènent leur enfant. Celui-ci, pris d'accidents convulsifs, est ramené à l'hôpital. On pratiqua de nouveau la trachéotomie, et le lendemain ou le surlendemain, on vit sortir, par l'ouverture trachéale, une *coquille de noisette*.

Mais lorsque, après la trachéotomie, le corps étranger reste et que les accidents ne s'amendent pas, il convient de provoquer son expulsion. On y arrivera en excitant légèrement la muqueuse trachéale avec les barbes d'une plume, la membrane pituitaire avec des sternutatoires, etc. Si l'on n'obtient aucun résultat, il faut aller à la recherche du corps étranger. Dans ce but, on se sert d'une pince, d'un stylet replié en crochet, d'instruments spéciaux, en particulier de pinces courbes, assez longues, à branches croisées de façon à pouvoir être introduites jusqu'à l'origine des bronches, à saisir ou déplacer le corps étranger. C'est de la sorte que Liston est parvenu à extraire une esquille d'os. Malgré l'emploi de ces instruments, on échoue parfois. Cet échec s'explique : ces instruments n'ont pas un très-grand écarte-

ment, l'ouverture de la trachée, le calibre peu considérable de ce conduit brident la pince qui glisse contre le corps étranger. On a essayé de remédier à ces inconvénients en modifiant la forme des pinces, en y adjoignant un ressort qui augmente leur écartement, etc. Disons encore que, dans certaines circonstances, quand la pince se trouve en contact avec l'origine des bronches, point où la sensibilité paraît très-vive, il survient, par action réflexe, une forte expiration et le corps étranger est rejeté.

Il se produit quelquefois, Messieurs, une hémorrhagie après l'opération. Cet accident tient tantôt à l'opérateur, tantôt à une disposition anormale des vaisseaux. Sur soixante cas, relevés par Gross, on en compte une dizaine où il s'est présenté. C'est beaucoup, et il faut prendre toutes les précautions nécessaires pour qu'il n'ait pas lieu, procéder de façon à ce qu'il ait le moins de conséquences possible, ne pas s'effrayer et arrêter l'écoulement sanguin. — Chez quelques malades, on observe de l'emphysème, soit avant, soit après la trachéotomie. Dans ce dernier cas, il peut être dû à un défaut de parallélisme des lèvres de la plaie, qui sera facilement corrigé par l'application d'une canule plus grosse. Souvent même de petites pressions méthodiques sur les côtés du cou suffiront pour le faire disparaître.

La canule sera maintenue à demeure tant que le corps étranger n'aura pas été expulsé. On pourra, dans l'hypothèse contraire, se contenter de panser simplement la plaie et de rapprocher ses bords à l'aide de bandelettes agglutinatives. Quelques jours suffisent pour que la cicatrisation soit parfaite. B.

SOIXANTE-DOUZIÈME LEÇON

DES DIFFÉRENTS MODES DE PANSEMENT DES PLAIES ET SPÉCIALEMENT PAR LES DÉSINFECTANTS.

MESSIEURS,

Je vais faire ce matin deux opérations, une *résection de la tête du fémur* chez une jeune fille, atteinte de coxalgie suppurée, puis une amputation de la jambe. Mais auparavant je tiens à vous entretenir d'un sujet important au point de vue de la pratique : je veux parler des perfectionnements successifs apportés depuis le commencement de ce siècle dans le pansement des plaies.

La plupart d'entre vous savent que j'emploie habituellement une solution d'*acide phénique* et ils ont dû remarquer que, depuis quelques jours, cette préparation était remplacée par une solution alcoolique d'*acide thymique.* Pourquoi cette substitution ? C'est parce que l'administration nous a chargé d'expérimenter ce dernier agent afin de savoir s'il doit être admis dans la pratique hospitalière. Cette circonstance heureuse me procure l'occasion de vous faire connaître les changements que l'expérience, surtout

dans ces vingt dernières années, a fait subir aux pansements.

Il y a une cinquantaine d'années, les traditions et les doctrines de l'ancienne *Académie de chirurgie* régnaient dans tout leur éclat, étaient, passez-moi l'expression, en pleine efflorescence. Tous ceux qui ont abordé l'étude de la médecine au temps de Dupuytren et de Boyer, et même avec Roux, Velpeau et ses premiers disciples, ont vu panser les plaies de la façon suivante.

Roux et Boyer avaient principalement recours à des *gâteaux de charpie* qu'ils enduisaient de *cérat*. S'agissait-il d'une amputation? le moignon était revêtu d'une série de ces gâteaux que l'on enlevait trois jours après l'opération. La charpie, ainsi disposée, jouait le rôle d'une véritable éponge et mettait obstacle au libre écoulement du pus. Pour enlever celui-ci, on était obligé de retirer plus ou moins difficilement la charpie, faire des lavages avec de l'eau. On conçoit sans peine que, dans de telles conditions, la matière purulente séjournait plus longtemps qu'il n'aurait fallu.

D'autres chirurgiens bourraient les plaies des amputés avec de la charpie enduite de cérat que la suppuration éliminait. Mais, par suite de ce mode de pansement, les bords des plaies étaient encrassés de cérat desséché, formant une croûte qui, par son contact, irritait la plaie, la peau circonvoisine, amenait des ulcérations, des érythèmes, des érysipèles et souvent même la pourriture d'hôpital.

Dupuytren modifia heureusement cette manière de procéder: il introduisit le *linge fenêtré* dans les pansements. Le linge fenêtré, enduit de cérat, était placé sur la plaie, puis recouvert d'un plumasseau de charpie. Les pansements devinrent ainsi moins sales et moins irritants. Pendant une

longue période, la pratique du chirurgien de l'Hôtel-Dieu fut imitée dans les services de chirurgie, et ce n'est que depuis peu de temps que ce procédé a été modifié et les pansements des plaies et des amputations complétement changés.

En Angleterre, les chirurgiens avaient également une tendance à simplifier les pansements. D'abord, ils remplacèrent la charpie par le *lint* ou linge charpie ; puis ils eurent recours aux pansements à *l'eau*, à l'aide de compresses imbibées d'eau tiède ou froide et enveloppées de taffetas gommé ou de papier huilé. Je me suis servi de ce mode de pansement lorsque je faisais le service de la clinique à la Pitié après la mort d'Aug. Bérard. J'ai été à même de constater que les pansements à l'eau avaient une incontestable supériorité sur la charpie cératée. Ils étaient plus propres et agissaient à la façon des émollients. Toutefois, il fallait avoir grand soin d'éviter les fermentations qui, dans quelques cas, donnaient une mauvaise odeur, fournissaient un pus bleuâtre. Il y avait donc là deux inconvénients assez graves. Aussi les pansements à l'eau ont-ils été avantageusement remplacés lorsqu'un professeur libre, M. Batailhé, introduisit les pansements à *l'alcool*. Il les préconisa en faisant remarquer que l'ancienne chirurgie se servait parfois avec succès de moyens analogues sous forme de baumes, de teintures, etc. L'usage de l'alcool pur ou mêlé à une autre substance a amené dans la marche des plaies un changement important : la diminution de la suppuration.

Cependant à la Charité et durant plusieurs années encore, Velpeau appliquait les anciens pansements. Sous leur influence, aidée de l'encombrement, de la mauvaise disposition des salles, il voyait l'infection purulente se développer

avec intensité. Cet accident, dont la cause réelle était méconnue, était attribué à la phlébite par quelques-uns, et par Velpeau à la résorption du pus. Ce maître éminent, malgré sa grande pratique, son sens médical profond, ne s'apercevait pas que cette infection était due à une intoxication, au milieu vicié, antihygiénique dans lequel vivaient ses malades. L'emploi des moyens désinfectants, de la *liqueur de Labarraque* (*hypochlorite de chaux*) avait néanmoins été préconisé; mais, à part quelques chirurgiens qui s'en servaient, ces agents n'étaient qu'exceptionnellement utilisés. Pour moi, qui les ai appliqués bien des fois, je dois déclarer ici qu'ils ont rendu de réels services aux malades. Un chirurgien anglais, Lister (de Glascow), de son côté, faisait appel aux désinfectants et en particulier à l'hypochlorite de chaux (1862). A Londres, M. Campbell de Morgan préconisait les solutions de *chlorure de zinc*. Plus tard, Lister généralisait l'emploi de l'*acide phénique* ou *carbolique* dans la pratique chirurgicale.

Avant d'apprécier la valeur des divers agents dont je viens de faire l'énumération, voyons, Messieurs, quelle est la donnée théorique qui peut diriger le choix du praticien. De longue date, les chirurgiens cherchaient un bon moyen d'éviter les accidents qui compliquaient les opérations, sans avoir une idée précise de la théorie des désinfectants. Les uns employaient l'iode, d'autres l'alcool mélangé avec une substance aromatiqne, l'*arnica*, par exemple, d'autres encore, la *créosote*. Nulle donnée ne les guidait. Les recherches de M. Pasteur sur les ferments nous donnent une explication plausible sur le rôle des désinfectants. Elles montrent que la putréfaction est une véritable fermentation qui nécessite par conséquent deux choses : 1° une substance fermentescible ; 2° une matière organisée qui se nourrit

aux dépens soit des principes albuminoïdes, soit des sels ammoniacaux et qui est la cause déterminante des phénomènes. Cette matière organisée venue du dehors ou se développant sur place, est la cause déterminante des phénomènes.

Cette première indication posée, pour bien comprendre notre sujet, nous devons examiner si nos jeunes malades se trouvent dans quelques-unes des conditions nécessaires pour que les liquides sécrétés par les plaies fermentent et se putréfient. Cette proposition a une valeur considérable, et dans vos études vous ne sauriez trop vous initier à tout ce qui est capable de faire comprendre ce phénomène complexe qui constitue l'une des grandes sections de l'hygiène.

Les salles consacrées aux malades, par leur mode de percement, l'insuffisance de leur aération, par l'encombrement, sont autant de circonstances capables de contribuer à l'élucidation du problème. On ne saurait trop le redire, *un hôpital d'enfants ne doit pas être construit sur le même plan, avec les mêmes dispositions*, qu'un hôpital d'adultes. C'est là une vérité aussi évidente que la lumière du jour, mais qui pénétrera difficilement dans l'esprit des *architectes*. Aussi, rien de surprenant à ce que le milieu dans lequel les enfants sont plongés à l'hôpital, fournisse tous les éléments nécessaires à la fermentation : matières organiques, élévation de température, ventilation défectueuse.

D'une manière générale, la respiration chez les enfants exhale, outre de l'acide carbonique, une très-grande quantité de matières organiques qui, s'ajoutant aux émanations des sécrétions fécales et urinaires, apportent tous les matériaux susceptibles de produire une fermentation ammoniacale et de vicier le sang. *Talis est sanguinis dispositio, qualis*

est aere quam respiramus (1). De la réunion de tous ces éléments chimiques découle la production d'acide sulfhydrique ou d'autres substances infectant les salles. Et dans l'air qu'elles renferment, on rencontre des molécules, des monades, des vibrions, etc., qui absorbent l'oxygène des matières sur lesquelles elles se déposent en laissant libre de l'acide carbonique. Ces monades se détruisent, d'autres les remplacent, se multiplient et la putréfaction se déclare. Ainsi que l'a démontré M. Pasteur, c'est le ferment qui détermine la nature de la fermentation butyrique, alcoolique ou ammoniacale. Donc, puisque du ferment découle la nature de la fermentation, il faut arrêter celle-ci en détruisant le ferment, c'est-à-dire la matière délétère qui empoisonne l'atmosphère. A cet effet, nous avons les *désinfectants*.

Les désinfectants se divisent en plusieurs catégories : en premier lieu, je citerai l'*oxygène* et les substances qui cèdent directement aux matières organiques, l'oxygène qui entre dans leur composition, tel est le *permanganate de potasse ;* — puis l'*iode*, le *chlore*, les *hypochlorites*, qui abandonnent de l'oxygène indirectement. La troisième catégorie comprend tous les agents qui tendent à coaguler les principes albumineux, comme l'*alcool*, le *tannin*, la *créosote*, l'*acide phénique*, le *chlorure de zinc*, le *perchlorure de fer*, etc. Dans la dernière se rangent les substances qui enlèvent de l'eau aux matières albuminoïdes : le *chlorure de sodium*, la *glycérine*. Enfin, d'autres s'adressent aux parties putréfiées, les *sulfates de fer et de zinc*, le *charbon*.

Il est donc possible ou de détruire la putréfaction qui

(1) Ramazini, *De constitutione aeri*, 1691.

existe, ou de prévenir son développement à l'aide des désinfectants. Voyons maintenant, Messieurs, à qui revient l'honneur de l'introduction dans la pratique chirurgicale de quelques-uns de ces agents et plus spécialement de l'acide phénique aujourd'hui préconisé d'une manière générale.

Pendant quelque temps, on a attribué à Lister (de Glascow) la première application de l'acide phénique dans le traitement des blessures. Mais ce chirurgien, auquel revient, du reste, le mérite d'avoir vulgarisé ce médicament, s'est fait une illusion. Dans un mémoire lu à la session de l'association de médecine tenue à Dublin, ce chirurgien semble ignorer ce qui a été accompli avant lui. Ainsi que l'a prouvé Simpson, il n'en est pas moins vrai que ce mode de pansement avait déjà été employé par M. Lemaire. Ce médecin, en 1859 et 1860, avait appliqué le coaltar, préparation qui doit son action à l'acide phénique. Or, ce n'est qu'en 1864 que Lister s'est servi de cet agent, qui bientôt après fut employé en Allemagne, sous le nom de *spirol* par Kuchenmeister; donc, l'honneur de l'introduction de ce médicament dans le traitement des plaies, revient sans conteste au médecin français, et l'extension au chirurgien de Glascow.

Lister emploie l'acide phénique ou carbolique à des doses assez fortes : 1° en solution, 2° mélangé avec de l'huile, 3° avec le carbonate de chaux sous forme de mastic ou de pâte. Ainsi, dans les cas de fracture compliquée de plaie, il couvre la plaie avec un linge trempé dans de l'huile phéniquée (une partie d'acide pour quatre d'huile), applique ensuite de la pâte phéniquée, et la plaie marche à la façon des plaies sous-cutanées.

L'acide phénique, combiné avec l'alcool, donne d'excel-

lents résultats dans le pansement des plaies qui sont nettes et propres. Il diminue la suppuration, grâce à l'alcool qui lui sert en quelque sorte de véhicule et coagule l'albumine; l'acide phénique détruit les monades, les vibrions, et empêche partant la fermentation. La pratique aussi bien que la théorie conseillent l'acide phénique. Dans notre service, nous employons : 1° une solution composée de

Huile d'olives........................	4 gr.
Acide phénique........................	1 gr.

2° Une solution alcoolique au vingtième ou au cinquantième.

L'usage des agents désinfectants dans le pansement des plaies a été conseillé par d'autres chirurgiens que MM. Lemaire, Lister, etc. M. Boinet a beaucoup vanté les bons effets de la *teinture d'iode* pure ou diluée, et M. Demarquay a signalé à son tour les avantages de l'*hypermanganate de potasse*, ce que les Anglais appellent liqueur de *Condy*. Enfin, ce même chirurgien, afin d'éviter les inconvénients des linges cératés, a préconisé la *glycérine*. De leur côté, MM. Polli (de Milan), Bourgade (de Clermont) cherchaient à faire entrer dans la pratique, le premier les *sulfites de soude*, le second le *perchlorure de fer*.

Depuis quelque temps, nous remplaçons l'acide phénique par l'*acide thymique*. Les essais, tentés jusqu'à ce jour, me paraissent démontrer que cette substitution est excellente, c'est-à-dire que les bénéfices retirés de l'acide thymique sont supérieurs à ceux que l'on obtient avec l'autre préparation. La solution que je prescris est ainsi formulée :

Acide thymique..................	2 à 4 gr.
Alcool..........................	100 gr.
Eau.............................	900 gr.

Il importe de ne pas élever trop la dose ; car, lorsqu'il est pur, l'acide thymique est caustique.

Tout à l'heure, Messieurs, je vous ai dit un mot de la *glycérine;* j'y reviens, parce qu'il importe que vous ayez une opinion motivée sur cet agent, largement employé par M. Demarquay. La glycérine, étant très-avide d'eau, absorbe les parties aqueuses. Lorsqu'elle est pure, son action est souvent suivie de bons effets. Est-elle acide, au contraire, elle arrête, il est vrai, la suppuration, mais rend les plaies fongueuses, œdématiées, douloureuses et, appliquée sur les moignons des amputés, elle donne parfois lieu à des hémorrhagies secondaires. J'ai observé ces accidents chez des individus auxquels j'avais fait l'amputation par la méthode circulaire ou à lambeau pour des plaies contuses. Tout d'abord, la plaie était propre, semblait avoir un bon aspect ; puis, au bout de quelques jours elle devenait fongueuse, le malade souffrait davantage, et j'eus même à combattre quelques hémorrhagies. Tous ces phénomènes disparurent quand, instruit par l'expérience, je suspendis le traitement. L'acidité de la glycérine s'opposera donc souvent à la généralisation de son emploi.

Quant aux *hyposulfites de soude et de magnésie*, préconisés en Italie par M. Polli, ils rendent aussi des services. M. Polli a institué des expériences qui prouvent en leur faveur. Ces expériences lui ont fait voir que si l'on donnait des hyposulfites à des animaux à qui l'on venait d'injecter du pus, ils succombaient rapidement, tandis que si, avant l'injection purulente, on administrait l'un ou l'autre de ces sels, la mort ne survenait qu'après plusieurs jours. La conclusion était facile à tirer.

Pour terminer cette leçon, je dois donner quelques détails sur le procédé qu'on appelle *plombage des plaies*,

imaginé par M. Burgraeve (de Gand), et pouvant être appliqué utilement dans les plaies par écrasement des mains, des pieds, etc. Le chirurgien de Gand entoure les parties blessées, contuses, écrasées, d'une feuille de plomb assez mince, laquelle joue le rôle d'attelle et, de plus, ramène les bords de la plaie en contact et les maintient. Enfin, comme il reste à l'extrémité un espace libre, on a la faculté de faire des injections détersives. A différentes reprises, j'ai eu recours à ce procédé pour des plaies contuses des doigts, des orteils, et je n'ai eu qu'à m'en louer.

En résumé, nous voyons que depuis quelques années, le mode de pansement des plaies a subi de profonds changements reposant, la plupart, sur des indications très-importantes : propreté et désinfection des plaies, simplicité du pansement, obstacle à la fermentation.

B.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 1

1re LEÇON. — De l'hydrocéphalie. (B. et E. B.) (1) 11

2e — Du spina bifida. (B. et E. B.) 23

3e — Malformation du membre supérieur. (B. et E. B.) 37

4e — Du torticolis congénital. (B. et E. B.) 45

5e — Du pied bot en général. Du pied bot varus. — Époque de l'opération. — Traitement (moyens chirurgicaux et mécaniques). (B.) 63

6e — Du pied bot équin. (B. et E. B.) 72

7e — Des pieds bots talus et valgus. — Procédés de ténotomie. (B. et E. B.) 80

8e — De la régénération des tendons. — Amputation de la cuisse. (B. et E. B.) 92

9e — Des cataractes congénitales. — Généralités. (B.) 99

10e — Des cataractes congénitales. — Procédés opératoires. (B. et G. B.) 108

11e — Imperforations congénitales de l'anus. — Généralités. — Classification. — Ténotomie. — Excision de l'œil. (B. et E. B.) 118

12e — Imperforations congénitales de l'anus. — Fréquence. — Causes. — Symptômes. — Procédés opératoires d'Amussat, de Callisen, etc. (B.) 128

13e — Du bec-de-lièvre. — Classification. — Mode de formation. — Époque de l'opération. (B.) 140

14e — Du bec-de-lièvre unilatéral simple ou compliqué. — Symptômes et traitement. (B.) 148

OBSERVATION. — Bec-de-lièvre unilatéral gauche, compliqué, par Bourneville et E. Bourgeois 158

15e — Du bec-de-lièvre double. — Symptômes et traitement. (B.). 160

16e — De la trachéotomie. — Manuel opératoire. (B. et E. B.). 170

17e — Des anesthésiques. (B.) 184

18e — De l'anesthésie locale. (B. et G. B.) 195

(1) B. = Bourneville ; — E. B. = Ernest Bourgeois ; — G. B. = Gustave Bouteillier.

19e — Des hémostatiques en général et du perchlorure de fer en particulier. (B.) ... 200
20e — Des tumeurs érectiles. (B. et E. B.) ... 211
21e — Un nouveau cas d'imperforation de l'anus. — Des adénomes lymphatiques. (B. et E. B.) ... 223
22e — Du céphalématome. (B. et E. B.) ... 238
23e — Du cancer de l'œil. (B. et E. B.) ... 247
24e — Malformation du crâne. — Kyste du maxillaire inférieur. (B. et E. B.) ... 258
OBSERVATION. — Kyste du maxillaire inférieur, par Bourneville. 269
25e — De la grenouillette. (B.) ... 273
26e — Des kystes hydatiques du foie. (B. et G. B.) ... 281
OBSERVATION. — Kyste hydatique du foie. — Ponction. — Guérison, par Bourneville et E. Bourgeois ... 291
27e — Kyste de l'ovaire par inclusion fœtale. — Ovariotomie. (B. et E. B) ... 296
OBSERVATION. — Kyste par inclusion fœtale. — Ovariotomie. — Péritonite. — Mort trois jours après l'opération. — Autopsie, par Bourneville et Bourgeois ... 307
28e — Des hernies ombilicales simples. (B. et E. B.) ... 315
29e — De l'exomphale. — Du traitement et de la cure radicale des hernies ombilicales. (B.) ... 321
30e — Des polypes du rectum. — Du staphylôme. (B. et E. B.). 330
31e — Des tumeurs dermoïdes. (B.) ... 338
32e — Des tumeurs à myéloplaxes. (B.) ... 348
33e — Des abcès retro-pharyngiens. (B. et E. B.) ... 357
34e — De l'encéphalocèle. — Hydrocéphalie et spina bifida. — Fractures chez les rachitiques. (B.) ... 368
35e — De la circulation intra-oculaire. (B.) ... 381
36e — Des moyens d'exploration de l'œil. — Spina bifida. (B.). 391
37e — Considérations anatomiques sur la cornée. — Des kératites. — De l'encéphalocèle. (B.) ... 401
38e — De la kératite phlycténulaire. (B.) ... 413
39e — De la blépharite diphthéritique. (B.) ... 418
40e — De l'ophthalmie granulaire ou granuleuse. (B. et E. B.). 428
41e — De l'ectropion. (B. et E. B.) ... 441
42e — De l'ophthalmie purulente. — Accident de la ténotomie. (B. et E. B.) ... 456
43e — Des corps étrangers et des plaies de l'œil. (B.) ... 474
44e — Des corps étrangers du conduit auditif externe. (B. et E. B.). 482
NOTE sur la nature des corps étrangers de l'oreille. (B.) ... 490
45e — Des cicatrices vicieuses. — Plaies contuses des doigts. — Irrigations continues d'eau froide. (B. et E. B.) ... 492
OBSERVATION. — Syndactylie partielle des doigts. (B.) ... 507

46e — De l'hydrocèle de la tunique vaginale. (B. et E. B.).... 509
47e — De l'hydrocèle enkystée du cordon. (B.)............. 518
48e — Des tumeurs du testicule et en particulier du cancer. (B.)...................................... 524
49e — Rupture de l'urèthre. — Infiltration d'urine. (B. et E. B.)...................................... 532
OBSERVATION. — Plaie contuse du périnée. — Rupture de l'urèthre. — Ponction hypogastrique. — Établissement à demeure d'une sonde de l'hypogastre à l'urèthre à travers la vessie. — Guérison. — Par Bourneville............ 543
50e — Des polypes de l'uréthre et de la vessie. (B.)......... 546
OBSERVATION. — Polypes de l'urèthre et de la vessie. (B.)... 554
51e — Des calculs chez les enfants. (B.)............... 558
52e — Des calculs. — Choix des méthodes opératoires. (B.).. 570
53e — Des calculs. — Description de la taille. (B.).......... 575
54e — De la périostite phlegmoneuse diffuse. (B.)........... 588
OBSERVATION. — Périostite phlegmoneuse diffuse du fémur droit. — Mort. — Par Bourneville............... 604
55e — De la nature de la coxalgie. (B. et G. B.)............ 609
56e — De la coxalgie. — Symptômes. — Diagnostic. — (B. et E. B.)...................................... 616
57e — De la coxalgie. — Abcès intercurrents. — Calcul vésical volumineux. — Difficultés de l'opération. (B.)...... 624
58e — De la coxalgie. — Traitement. (B. et E. B.).......... 633
59e — De la coxalgie. — Résection de la hanche. (B. et E. B.)...................................... 646
OBSERVATION I. — Coxalgie. — Résection. — Mort, par Bourneville.................................... 662
OBSERVATION II. — Coxalgie à gauche. — Résection de la hanche. — État de la malade vingt mois après l'opération, par Bourneville.................. 668
OBSERVATION III. — Coxalgie à droite. — Début et marche. — Résection de la hanche. — État de la malade dix-huit mois après l'opération, par Bourneville................ 674
60e — Cas de périostite phlegmoneuse. — Nécrose circonscrite. — Résection sous-périostée d'une portion du tibia. — Syndactylie accidentelle. (B. et E. B.)............ 681
61e — De la résection du genou. (B.)..................... 688
OBSERVATION. — Tumeur blanche du genou. — Résection. — Abcès circonvoisins. — Tubercules pulmonaires. — Œdème des membres. — Mort. — Autopsie, par Bourneville.. 709
62e — Fractures du crâne. (B. et G. B.)........ 714

OBSERVATION I. — Fractures multiples du crâne. — Accidents tétaniques. — Mort. — Autopsie, par Bourneville....... 725
OBSERVATION II. — Fracture du pariétal droit. — Communication de la fracture avec la cavité arachnoïdienne. — Ponctions capillaires. — Symptômes de méningite. — Mort. — Autopsie, par Bourneville.................... 730
63e — Des fractures de la colonne vertébrale. (B.)........... 735
OBSERVATION. — Fracture de la colonne vertébrale. — Paraplégie. — Fève de Calabar. — Eschares. — Mort. — Résultats de l'autopsie. (B.)........................ 743
64e — Des fractures de l'extrémité supérieure et du corps de l'humérus. (B.)........................... 752
65e — Des lésions traumatiques du coude et en particulier des fractures de cette région. (B. et E. B.)............ 760
66e — Des fractures du corps du fémur et spécialement des fractures compliquées. — Cas particulier. — Amputation de la cuisse. (B.)............................. 771
67e — Périostite phlegmoneuse de l'ischion. — Abcès. — Nécrose. — Résection. — Ostéite de l'extrémité inférieure du fémur et de l'extrémité supérieure du tibia. — Amputation. (B.)......................... 781
68e — De la chute du rectum. — Pied bot varus. — Ténotomie. (B. et E. B.).............................. 787
69e — Du tétanos traumatique. — Symptômes. — Lésions. — Traitement. (B. et E. B.)........................ 797
OBSERVATION. — Plaie communicante du genou droit. — Amputation de la cuisse. — Tétanos. — Fève de Calabar, par Bourneville.................................. 809
70e — Des kystes hydatiques sous-cutanés et musculaires. — Imperforations anales. (B.)..................... 815
OBSERVATION I. — Kyste hydatique sous-cutané au-dessous des fausses côtes droites. — Énucléation. — Guérison, par Bourneville.......................... 823
OBSERVATION II. — Kyste hydatique sous-cutané de la paroi abdominale. — Incision, énucléation. — Guérison, par Bourneville.................................. 825
71e — Des corps étrangers des voies aériennes. (B.)......... 827
72e — Des différents modes de pansement des plaies, et spécialement par les désinfectants. (B.)................ 830

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

TABLE ANALYTIQUE

Abcès froid, 357. — rétro-pharyngiens, 359; cas particulier, 359; accidents asphyxiques, trachéotomie, 361; fréquence, 362; nature, 363; historique, 363; diagnostic, 364; traitement, 366. — dans la coxalgie, 628. (Voyez Périostite.)

Acide phénique. Son emploi dans le pansement des plaies, 840. Historique, 846. — *thymique*, 840, 847.

Acranien, exemple, 258.

Acupressure, 203.

Adénome lymphatique, 226, 357. Anatomie pathologique, 230. Fréquence, cas particulier, 231. Symptômes, 232. Diagnostic, 234. Pronostic, 235. Accidents, traitement, 236.

Amputation de la *cuisse*, 97, 809; procédé de Teale, 98, 784; — et résection, 689. — de l'*avant-bras*, 200; des hémorrhagies dans les amputations, 201.

Amygdales (hypertrophie des), 359.

Amylène, 185, 188, 189.

Amyloïde (dégénérescence) dans la coxalgie, 622.

Anesthésie, 478; — locale, 195. (V. Amylène, Anesthésiques, Chloroforme, Éther.)

Anesthésiques, 184. Action commune, 190. Mode d'administration, 191. Contre-indications, 192. (V. Anesthésie, etc.)

Anus (V. Imperforations).

Appareil de Salter, 707. Difficultés de l'application des appareils chez les enfants, 777.

Arcus senilis, 404.

Astigmatisme, 407.

Autoplastie dans l'ectropion, 450; dans les brûlures, 501.

Autopsies (des) à l'hôpital des Enfants malades, 362, 401.

Baume du Commandeur, 208.

Bec-de-lièvre, 92. Classification, 140; mode de formation, 141; époque

de l'opération, 144. — unilatéral simple et compliqué, 148; variétés anatomiques, 149; procédés opératoires, 152; procédé de M. Giraldès, 155. — unilatéral compliqué, observation, 158. — double, 160, 541; symptômes anatomiques, 162; procédés opératoires, 165. — cas singulier, 348. — et encéphalocèle, 377.

Blépharite *diphthéritique*, 418, 461; historique, symptômes, 419; contagion, 422; diagnostic, 423; pronostic, 424; traitement par l'azotate d'argent, l'acide citrique, les solutions chlorurées, sulfureuses, le chlorate de potasse, 425; moyens de l'auteur, 426. — *granuleuse*, 431; nature des granulations, 432; symptômes, 433. — primitive, 434.— consécutive, 435; diagnostic, pronostic, 435; traitement par l'inoculation du pus, 438; par l'acétate de plomb, les sulfates de zinc et de cuivre, l'azotate d'argent, 439.

Blépharoplastie, 450. Procédé de Fricke, de Ammon, 451. — de Richet, 452. — de Alph. Guérin, de Denonvilliers, 453. — de Nélaton, 454.

Bouche (développement de la), 141.

Brulures, 443, 492.

Cal *tendineux*, 95. — vicieux, résection, 686.

Calcanéum (résection du), 625.

Calculs *vésicaux*, 558. Fréquence chez les enfants, 559; composition chimique, 560; symptômes, 561; exploration de la vessie, complications, 562; diagnostic, 564. — chez les filles, 560; cas particulier, 629; traitement médical par l'électricité, 629.

Cancer de l'*œil*, 247. Fréquence, 248; pathogénie, 249; historique, 250; symptômes, 251; diagnostic, 253; pronostic, 254; indications opératoires, 255; traitement, 256. — du *testicule*, 524; fréquence, cas particulier, 525; diagnostic, 527; traitement, 527; examen histologique, 529.

Castration, 93.

Cataractes *congénitales*. Généralités, variétés, 99. — *laiteuses*, 100. — *molles*, 100. — atrophiques, 102. — ponctuées, 103; étiologie, 104; époque de l'opération, 106; diagnostic, 108; traitement par déplacement, 110, — par abaissement, 110, — par broiement, 111, — par extraction, 113, — par extraction linéaire, 114. — et cancer de l'œil, 253.

Cathéters (des), 576.

Céphalématome. Historique, 238; siége, 239, 241; fréquence, causes, 241; lésions, 242; symptômes, 243; diagnostic, 244, 372; traitement, 246.

Chloroforme, 185, 361, 469, 764 et *passim*.

Cicatrices vicieuses. Cas, 492; siége, 493; époque de l'opération, 496; procédés opératoires, 498; autre cas, 687.

Confinement. Son influence, 464.

CONJONCTIVE (anatomie de la), 429, 467.
CORNÉE (anatomie de la), 402.
CORPS ÉTRANGERS du *conduit auditif*, 482. Variétés, 482; larves d'insectes, 483; nature, 483; mode d'extraction, 484; statistique, 490. — des *voies aériennes*, 825; cas particuliers, trachéotomie, 825; leur nature, 827; symptômes, 831; mécanisme de leur introduction, 834; diagnostic, 835; moyens thérapeutiques, 836.
CORPS INNOMINÉ, 520.
COU (région antérieure du), 176.
COUDE (lésions traumatiques du), 760. Plaie communiquant avec l'articulation du —, 760. Plaie avec luxation du —, 761. Anatomie, développement du —, 762. (Voy. LUXATION.)
COXALGIE. Sa nature, 609; début par les os, 612; par la synoviale, 613; anatomie pathologique, 613; variétés, 614; symptômes, 616; opinion de Ford, 617; causes, 617; claudication, 618; examen des malades, 620; diagnostic, pronostic, 623; abcès dans la —, 628. Traitement, 634; moyens mécaniques, appareil de Heyne, 634; gouttières, 635; appareil de M. Giraldès, 638.— de M. Marjolin, 640. — de Sayre, 643. — de Davis, 644; résection de la hanche dans la —, 646.
CRANE (Voy. FRACTURES).
CURE RADICALE (Voy. HERNIES).

DÉCOLLEMENTS épiphysaires, 764.
DERMOÏDES (Voy. TUMEURS).
DÉSINFECTANTES. Théorie, 843; opinion de M. Pasteur, 843; variétés, 845; leur action, 845.
DOIGTS (désarticulation des), 504.

ÉCARTEUR des lèvres, 633.
ECTROMÉLIES, 37. Classification, 39; disposition des os, 41.
ECTROPION, 440. Causes, 442; variétés, 443; symptômes, 444; traitement: procédés d'Adams, d'Ammon, 445. — de Dzondi, 446. — de Wharton-Jones, 446. — de Dieffenbach, 447. — de Jœger, 448. — par la blépharoplastie, 450: procédés de Fricke, 450; d'Ammon, 451; de Richet, 452; d'Alph. Guérin, de Denonvilliers, 453; de Nélaton, 454; sutures des paupières dans l'—, 454.
EMPHYSÈME généralisé, 359.
ENCÉPHALOCÈLE, 19, 244, 368. Cas, 371; variétés, 372; siége, volume, 375; anatomie pathologique, 374, 402; âge, 376; diagnostic, 377; traitement, 378.
ÉTHER, 186, 298.
EXOMPHALE, 321. Anatomie pathologique, 322; causes, 323; terminaison, 324.

Fève de Calabar (de la) dans un cas de paraplégie, 743. — dans le tétanos, 800 ; observation, 809.

Fractures de la *colonne vertébrale*, 735. Exemple, 735 ; symptômes, 737 ; traitement par le redressement, par la trépanation, 739 ; historique de la trépanation, 739 ; moyens de contention, 742 ; observation, 743.— du *crâne*, 714 ; exemple, particularités, 715 ; marche insidieuse, 718. — avec épanchement sanguin, 719 ; forme de la fracture, 721 ; symptômes, 722 ; traitement, 723 ; observation de fractures multiples, 725. — de fractures du pariétal, 730. — *du coude*, 760 ; symptômes, 762 ; diagnostic, 766 ; pronostic, traitement, 768. — *du fémur*, 771 ; variétés, fréquence, 771. — du corps du fémur, 772 ; variétés et symptômes, 772. — *compliquées*, 774 ; traitement, 776 ; ses difficultés, 777. — *périarticulaires*, 779. — de l'*humérus*, 752 ; siége, fréquence, 752 ; influence de l'état du périoste, 753 ; exploration, symptômes, 754 ; diagnostic, 755. — du *col chirurgical*, 756 ; leur traitement, 754. — du *corps* de l'humérus, 759.

Frémissement hydatique, 287, 819.

Ganglions lymphatiques (structure des), 228.

Genou (développement du), 701. (Voy. Résection, Redressement.)

Glande sublinguale, 276.

Glycérine. Son emploi en chirurgie, 847, 848.

Grenouillette, 273. Définition, nature, siége, 274 ; anatomie pathologique, 275 ; symptômes, 276 ; diagnostic, 278 ; traitement, 279.

Gutta-percha, 61, 68, 637, 757, 761, 768, 776, 792.

Hémimélie, 40.

Hémostatiques, 200.

Hernies *inguinales*, 512. — *ombilicales*, 314 ; pathogénie, 317 ; symptômes, 319 ; étiologie, 320 ; traitement, 324 ; cure radicale, 326 ; procédé de Wood, 327.

Hôpitaux pour les enfants en Europe, 7. Lacunes qu'ils présentent, 8, 146, 157, 436, 464, 465.

Humérus (nécrose de l'). Extraction, 547. (Voy. Fractures.)

Hydatides. Siége, 286, 818. (Voy. Kystes.)

Hydrocèle *enkystée du cordon*, 514, 518. Exemple, pathogénie, 519 ; symptômes, 521 ; traitement, 522. — de la *tunique vaginale*, 509 ; fréquence, 509 ; variétés, 511 ; diagnostic, 512 ; pronostic, traitement, 515.

Hydrocéphalie. Espèces, 11. — *H. congénitale*, 12 ; lésions, 12, 13, 546 ; symptômes, 16 ; marche, complications, 18 ; traitement par le mercure, 19, — la compression, 20, — les ponctions capillaires, 20. — consécutive au spina bifida, 368, 392.

Hypertrophie cérébrale, 12.

Hyposulfites de soude et de magnésie dans le pansement des plaies, 848,

Imperforations *congénitales de l'anus*, 120; cas particulier, opération de Littre, 122; variétés anatomiques, 125; classification, 126; cas particulier, méthode d'Amussat, 128; fréquence et causes des —, 130; symptômes, diagnostic, 133; pronostic, 134; procédés d'Amussat, 136. — de Callisen, 138; accidents consécutifs à l'opération, 188; nouveaux cas, 223, 815.
Inclusion fœtale, 296.
Inflammation, sa nature, 406.
Infiltration urinaire, 535; traitement, 537.
Intestin (développement de l'), 131.
Introduction, 1.
Iridectomie, 480.
Iridodésis, 112, 116, 480.
Irrigations d'eau froide, 505.

Kéloïde, 497.
Kératites, 407, 432. Étiologie, 407; variétés, 408; — panniforme, 409; pronostic, traitement, 410; — phlycténulaire, 413; pathogénie, 416.
Kératonyxis, 111.
Kystes *hydatiques* du *cerveau*, 19.—du *foie*, 281; anatomie pathologique, 283; traitement, 288; observation, 291. — *hydatiques sous-cutanés et musculaires*, 815; anatomie pathologique, 816; symptômes, traitement, 819; observation, 821, 823. — du *maxillaire inférieur*, 260; pathogénie, 262; historique, symptômes, 265; récidives, 267; observation, 269. — de l'*ovaire*, 296; contenu, 301, 303; pathogénie, 303; observation, 307; autopsie, 310. (Voy. Ovariotomie.)

Laminaria *digitata*, 558.
Leucoma, 161.
Lithotomes, 576.
Lithotomie, 566. — chez les filles, procédés, 567.
Lithotritie, 564. Contre-indications, 565; indications, 566.
Luxations du *coude*, 761. — du *radius*, 767. — *spontanées* dans la coxalgie, 622, 646.

Malformations des *membres supérieurs*, 37. — du *crâne*, 259.—de l'*oreille*, 259. (Voy. Imperforations.)
Maxillaire (tumeurs du), 550. Résection du —, 356. (Voy. Kystes, Nécrose.)
Microcéphalie, 161.
Myéloplaxes. (Voy. Tumeurs.)

Nécrose consécutive à la périostite, 601. — du *calcanéum*, 684. — de l'*humérus*, 685. — du maxillaire inférieur, 120. — du *tibia*, 682.
Nota, 9.

Œil. Plaies et contusions de l'—, 473; causes, variétés, 475. — Corps étrangers de l'—, 476; leur extraction, 478; soins consécutifs, 479. — Excision de l'—, 118. — Moyens d'exploration de l'—, 392. (Voy. Cancer.)
Ombilic (développement de l'). 315.
Ophthalmie *granulaire* ou granuleuse, 428. — *purulente*, 431, 435, 438, 457; variétés, 458. — des adultes, 458. — des *nouveau-nés*, 458; variétés, 459; pronostic, marche, 460; traitement, 461. — des *enfants*, 466; variétés, 466; symptômes, 467; examen des yeux, 468; pronostic, traitement, 470; des irrigations, 471.
Ophthalmoscope, 396.
Oreille. Malformation, 259. (Voy. Corps étrangers.)
Os (régénération des), 683.
Ostéite *épiphysaire*, 600.
Ostéomyélite, 599.
Ovaires (structure des), 302.
Ovariotomie, 296. Historique, 304; statistique, 305.

Pannus, 409, 433.
Pansements (des) à l'alcool, 842. — au cérat, 841. — à l'acide phénique, 846. — à l'acide thymique, 847. — à la glycérine, 847, 848.
Paraplégie traumatique, 735, 743.
Pariétal (fractures du), 730.
Perchlorure de fer, 203, 792. Expériences, 204; degré de concentration, 207; inconvénients, 208.
Périnée (plaie contuse du), 532, 543. Anatomie du —, 572.
Périostite phlegmoneuse diffuse, 588. Synonymie, 588; historique, 589; siége, causes, 591; début, 592; symptômes, 594; pronostic, 597; diagnostic, nature, 598; anatomie pathologique, 599; moyens thérapeutiques, 600; nécrose consécutive, 601.— du fémur, 604; cas de —, 687. — de l'*ischion*, 781. — du *calcanéum*, 625.
Péritonite, 307.
Phocomélie, 39.
Pied. Ossification des os du —, 66; leur disposition générale, 73.
Pied-bot en général, 63; classification, 64; époque de l'opération, 67, 786. — *varus*, 64, 259, 787; traitement, 67. — *varus équin* double, 456.— *équin*, 72; son mode de production, 74; appareils d'Arcæus, de Stromeyer, 77. — de Liston, Delpech, 78. — de Bigg, 79. — *valgus*, 81; fréquence, 82. — *talus*, 83, 259. — et encéphalocèle. 377.
Plomb (lamelles de) dans le pansement des plaies, 848.

POLYDACTYLIE, 42.

POLYPES *nasaux*, 609. — du *rectum*, 330; historique et symptômes, 331; diagnostic, 333; traitement, 334. — de l'*urèthre*, 547; historique, 547; pathogénie, anatomie pathologique, 549; traitement, 542; observation, 554.

PONCTION hypogastrique, 534; procédés, 538; procédé de l'auteur, 539.

RECTUM. Chute du —, 788; cas, 788; lésions, 788; causes, 789; symptômes, 790; traitement par la réduction, 792.— par l'excision, 793.— par la cautérisation, 792. — par l'électricité, les injections sous-cutanées de sulfate de strychnine, 794.

REDRESSEMENT du genou, 689.

RÉSECTION du *genou*, 688; cas, 688; historique, 690; avantages, 697; réunion des surfaces réséquées, 698; défaut d'accroissement, 699; indications, 701 ; appareil instrumental, procédés opératoires, 702 ; moyens de coaptation, 704; observation, 709. — de la *hanche*, 646; indications, 647; historique, 649; statistique, 650; avantages, inconvénients, 654; appareil instrumental, 659; moyens de contention, 661; observation Ire, 662; obs. II, 668; obs. III, 674. — de l'*ischion*, 783. — du *maxillaire supérieur*, historique, 356. — *sous-périostée*, 683. — du *tibia*, 686.

SCLÉROTICONYXIS, 111.

S ILIAQUE. Sa situation, 121.

SPINA-BIFIDA, 19, 23. Siége, 24; anatomie pathologique, 24, 28; symptômes, 28; diagnostic, complications, 29; pronostic, 30; traitement par la compression et les ponctions capillaires, 31, — par la ligature, l'excision, 32, — par les injections iodées, 33. — et encéphalocèle, 377. — et exomphale, 324. — et hydrocéphalie, 35.

STAPHYLOME de la cornée, 118, 334; extirpation, 336.

STATISTIQUES, 121, 123, 186, 248, 305, 692, 800.

SUTURES métalliques. Leurs avantages, 92, 155, 299. — des *paupières*, 458.

SYNDACTYLIE, 41. Variétés, 42. — partielle des doigts, 507.

TAILLE (de la) chez les filles, 567. — chez les garçons, 571. — hypogastrique, périnéale, 571; description de la —, 575; appareil instrumental, 575. — Temps de l'opération, 580.

TENDONS (régénération des), 93.

TENETTES, 579.

TÉNOTOMIE. Tendons sur lesquels on la pratique, 85; procédés, 86. — du jambier postérieur, 88, 118. — du tendon d'Achille, 119, 546, 609. — contre les pieds-bots varus et équin, 492; accident de la —, 788.

TÉRATOLOGIE. Théorie de Geoffroy-Saint-Hilaire, 37.—de Cruveilhier, 38.

TESTICULE cancéreux (Voy. CANCER). — flottant, 524. — tuberculeux. 93. 524. Maladie kystique du —, 527.

TÉTANOS (du) traumatique, 797. Cas particulier, 797 ; fréquence, symptômes, 800 ; formes, 801 ; lésions, 804 ; traitement, 805 ; observation. 809. — spontané, 800, 803.

TORTICOLIS. Variétés, 45. — congénital, 46 ; étiologie, 48 ; époque de l'opération, 49 ; traitement médical, 50. — par la ténotomie, 51. — par les mécaniques (colliers, minerves), 55.

TRACHÉOTOMIE, 171, 301, 825 ; nécessité de son étude, 171 ; appareil instrumental, 171 ; position des aides, 177 ; incision des parties molles. de la trachée, 180 ; dilatation de la plaie, etc., 180 ; accidents, 781.

TRACHÔMES, 431.

TUMEURS. *T. blanche* du genou, 783 ; indication de l'amputation, 783 (Voy. COXALGIE). — *dermoïdes*, 245, 338 ; cas, 338 ; siége, 340 ; structure, 340, 345 ; traitement, 346. — *érectiles*, 210, 211, 443 ; classification, 212 ; anatomie pathologique, 213 ; traitement par énucléation, 215. — par la ligature sous-cutanée, 216, — par le procédé de Rigal, 217. — par les cautères, 218, — par la vaccination, 220, — par l'irritation, les injections coagulantes, 221, — par l'extirpation, 221, — par la ligature des gros vaisseaux, 222. — et céphalématome, 245. — *hématiques*, 218. — à *myéloplaxes*, 348 ; anatomie pathologique, 352 : symptômes, causes, 354 ; traitement, 355.

URÈTHRE (rupture de l'), 532 ; observation, 543. (Voy. POLYPES.)

VESSIE. Structure, 537, 565 ; anatomie chirurgicale, 572 ; polypes de la —, 546, 554.

FIN DE LA TABLE ANALYTIQUE.

Paris. — Imprimerie de E. MARTINET, rue Mignon, 2.





